春季高考复习指导丛书

医药类专业课程

春季高考丛书编写委员会　编

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京・BEIJING

内 容 简 介

该书是电子工业出版社出版的，适用于山东省春季高考考生高三第一轮复习，可引领莘莘学子走向成功的彼岸。参编教材的老师都是常年工作在教学一线，多年辅导高考毕业班，有着丰富的教学经验。该书知识点完备、思路清晰；解题方法新颖、总结全面；与考纲完美结合，实用性极佳。本书的编写以最新考纲为依据，合理编排各个章节，集教材、教法、训练、模拟于一身，力争实现以最少的精力投入换取最好的成绩。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

医药类专业课程 / 春季高考丛书编写委员会编. —北京：电子工业出版社，2015.9
（春季高考复习指导丛书）

ISBN 978-7-121-26702-4

Ⅰ. ①医… Ⅱ. ①春… Ⅲ. ①医药学—中等专业学校—升学参考资料 Ⅳ. ①R

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 164470 号

策划编辑：刘　佳
责任编辑：郝黎明
印　　刷：
装　　订：
出版发行：电子工业出版社
　　北京市海淀区万寿路 173 信箱　邮编　100036
开　　本：787×1 092　1/16　印张：19.25　字数：492.8 千字
版　　次：2015 年 9 月第 1 版
印　　次：2015 年 9 月第 1 次印刷
定　　价：42.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

编　委　会

主　编：郑培月　王树芳

副主编：赵秀文　李正学　卜　凡　刘　莹

参　编：冷子花　刘宁艳　冷红海　王　梅

尚　璐　金　磊

前　言

自 1999 年开始山东省实行对口高职招生考试，到 2012 年改为春季高考，正式和夏季高考平起平坐。中等职业教育迎来良好的发展机遇，为中职生插上了可以腾飞的翅膀，让他们能够飞向理想的高校，实现自己的人生梦想。职业教育的春天来了，全省 50 多所本科院校敞开大门迎接中职生的到来，把我省的技能教育推向高潮。在春季高考的带动下，我省中等职业教育蓬勃发展起来，教学、教研工作进入了一个新的天地。

《鸿翼》是电子工业出版社为中职生飞向理想高校所插的腾飞之翼，它出版的山东省春季高考复习指导丛书可引领莘莘学子走向成功的彼岸。参编教材的老师都是常年工作在教学一线，多年辅导高考毕业班，有着丰富的教学经验。该丛书知识点完备、思路清晰；解题方法新颖、总结全面；与考纲完美结合，实用性极佳。

《鸿翼 · 春季高考复习指导丛书 · 医药类专业课程》以最新考纲为依据，合理编排各个章节，集教材、教法、训练、模拟于一身，力争实现以最少的精力投入换取最好的成绩。【考纲要求】是本章最新考纲的解读，它明确了我们的学习目标，为学习指引方向。【命题分析】是作者根据近六年来高考动向对考题的解读，可帮助我们把握重点、难点、高考热点，合理安排学习时间，达到事半功倍的效果。【知识梳理】是本节基础知识、基本方法、基本能力的浓缩，是知识的再现和归纳。我们把知识点和有关例题编排在一起，有利于教师上课时把理论知识具体化。【题型归纳】是把涉及本节知识的题型归纳出来，理清思路，建模拓展。【基础训练】是针对大部分同学设计的训练，难度较低，范围较广，便于同学们掌握基础知识、提升基本能力。【提升训练】是针对部分优秀学生设计的训练，难度较大，针对高考训练性强。两个不同层次的训练有利于教师分层次教学，也有利于同学们结合自己的能力选择学习内容。【高考链接】是近六年考题的再现，可帮助同学们自我研究考题，把握学习方向和学习难度，也起到自我检测、高考体验的作用。

“一书在手，资料全有”，一本好书就是一位良师，它能帮助我们飞往成功的彼岸，指引我们实现人生的理想！

我们的编者精心设计、认真编写，可谓用心良苦，但由于时间仓促、任务量大，书中错漏之处在所难免。欢迎广大同仁批评指正，也欢迎广大学子在使用过程中提出宝贵意见。

春季高考丛书编写委员会

目　录

第一章　循环系统疾病……1

第一节　心力衰竭……1
第二节　心瓣膜病……13
第三节　冠状动脉粥样硬化性心脏病……23
第四节　心律失常……38
第五节　原发性高血压……51

第二章　呼吸系统疾病……59

第一节　慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病……59
第二节　支气管哮喘……74
第三节　肺炎……84
第四节　气胸……92

第三章　消化系统疾病……99

第一节　慢性胃炎……99
第二节　消化性溃疡……103
第三节　急性胰腺炎……109
第四节　急性化脓性腹膜炎……114
第五节　肠梗阻……118
第六节　腹股沟斜疝……123
第七节　急性阑尾炎……128
第八节　胆道疾病……134
第九节　痔……148

第四章　神经系统疾病……153

第一节　急性脑血管疾病……153
第二节　癫痫……169
第三节　颅内压增高……175
第四节　颅脑损伤……180

第五章　创伤……188
第一节　机械性损伤与烧伤……188
第二节　腹部损伤……196
第三节　骨折与关节损伤……200
第四节　慢性软组织损伤与腰椎间盘突出症……208
第六章　肿瘤……212
第一节　食管癌……212
第二节　胃癌……215
第三节　原发性肝癌……220
第四节　结肠癌……223
第五节　直肠癌……227
第六节　原发性肺癌……230
第七节　乳腺癌……235
第八节　膀胱癌……238
第七章　感染……242
第一节　外科感染及浅部化脓性感染……242
第二节　特异性感染和全身性感染……247
第三节　急性乳腺炎……253
第八章　妇产科……256
第一节　妊娠诊断……256
第二节　产前检查……259
第三节　正常分娩……264
第四节　正常产褥……269
第五节　异常妊娠……270
第六节　妊娠期高血压病……282
第七节　阴道炎……285
第八节　慢性子宫颈炎……290
第九节　子宫肌瘤……292
第十节　子宫颈癌……295
第十一节　功能失调性子宫出血……298

第一章

循环系统疾病

第一节　心力衰竭

考纲要求

1. 掌握心力衰竭的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2. 理解心力衰竭发病机制、主要治疗措施。
3. 了解心力衰竭的鉴别诊断。

知识梳理

一、概念及分类

心力衰竭（简称心衰）是指当心脏发生病变时，心脏不能排出足够的血液以满足全身组织代谢的需要，同时出现肺淤血和（或）体循环淤血的表现。心力衰竭按发展的速度可分为急性和慢性心力衰竭；按发生的部位可分为左心衰竭和右心衰竭；按发生的时期可分为收缩性心力衰竭和舒张性心力衰竭。

二、慢性心力衰竭

心力衰竭又称慢性充血性心力衰竭，是大多数心血管疾病的最终归宿，也是心血管疾病的最主要的死亡原因。

（一）病因及发病机制

1. 基本病因

（1）心肌损害：冠心病、心肌缺血、心肌炎、心肌病等。

（2）心脏负荷过重：前负荷（二尖瓣、主动脉瓣关闭不全，房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭，甲亢、贫血等血容量增加）；后负荷（高血压、主动脉瓣狭窄、肺动脉高压、肺动脉瓣狭窄）。

2. 诱发因素

感染、心律失常（尤其是快速性心律失常）、过度体力劳累或情绪激动、妊娠分娩、输液过多过快、严重贫血或大出血等。呼吸道感染是最常见、最重要的诱因。

3．发病机制

各种原因导致原发性心肌损害和（或）心脏负荷过重，心排血量减少时，机体可通过神经体液的调节，如增加回心血量、扩张心室、心率加快、增强心肌收缩力等，以维持心排血量接近正常，临床上可不出现明显症状，此为心力衰竭的代偿期。长期调节则出现心室扩张、心肌肥厚，一系列复杂的心室重构和心肌损害的不断发展，最终会导致心肌收缩力减弱，心脏排出功能下降而出现心力衰竭的临床表现。

（二）临床表现

1．左心衰竭

临床上主要为心排血量减少和肺循环淤血的表现。

（1）呼吸困难：是左心衰竭最突出、最早的表现。

最早出现劳力性呼吸困难，在休息时可缓解；最典型的是夜间阵发性呼吸困难（患者晚上睡眠时可发生夜间阵发性呼吸困难，即熟睡 1～2 小时后，因胸闷、气急而被憋醒，被迫坐起，可伴咳嗽，重者可有哮鸣音，称之为“心源性哮喘”）；晚期端坐呼吸（因为端坐位使部分血液转移到身体的下垂部位从而减轻肺淤血，同时因膈下降可增加肺活量）。严重者可出现急性肺水肿，是左心衰竭呼吸困难最严重的形式。

（2）咳嗽、咳痰：开始常于劳累后或夜间发生，坐位或立位可减轻，痰液常为白色浆液泡沫样，有时痰中带血，严重者可咯血痰。

（3）咯血：一般为痰中带血，严重者可出现大咯血。

（4）其他：动脉供血不足的表现，常有头晕、疲倦、乏力、嗜睡、尿少等症状。

（5）体征：除原有的心脏病体征外，有心浊音界扩大，心尖搏动向左下移位，心率快、肺动脉瓣区第二心音亢进及心尖部闻及舒张期奔马律。两肺底可出现湿性啰音。

2．右心衰竭

以体循环静脉淤血表现为主。

（1）症状：胃肠道淤血可有腹胀、食欲减退、恶心、呕吐、腹泻等。肾淤血出现尿量减少和夜间尿增多，出现蛋白尿和血尿。因为继发于左心衰竭的右心衰竭早就存在呼吸困难，而单纯性右心衰竭是由分流性先天性心脏病或肺部疾患所引起的，所以右心衰竭的患者都会出现明显的劳力性呼吸困难。

（2）体征。

① 颈静脉征：颈静脉充盈或怒张是右心衰竭的主要体征，肝颈静脉反流征阳性更具特征。

② 肝大和压痛：长期淤血性肝肿大可发展为心源性肝硬化，晚期出现黄疸、肝功能损害及腹水。

③ 水肿：是右心衰竭的典型体征。首先出现在身体最低垂的部位，最初见于踝部、双下肢，卧位患者首先出现腰骶部、阴囊、阴唇水肿，常为对称性、指压凹陷性水肿，而后逐渐向上蔓延全身，严重者可出现胸腔积液和腹水。

④ 心脏体征：心浊音界向左右两侧扩大，由于右心室显著扩大而出现三尖瓣关闭不全的反流性杂音。

3．全心衰竭

全心衰竭开始多以一侧为主，先左后右，但也可同时发生。当左心衰竭继发出现右心衰

竭后，右心排出量减少而使原有左心衰竭所致的肺淤血引起的呼吸困难得到减轻。

4．心功能分级（NYHA 分级标准）

根据患者自觉的活动能力，将心功能分为 4 级。

I 级：患者患有心脏病，但活动量不受限制。日常活动不引起疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛，又称心功能代偿期。

II 级：心脏病患者的体力活动轻度受限，休息时无自觉症状，日常活动可出现疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛，又称一度或轻度心力衰竭。

III 级：心脏病患者的体力活动明显受限，低于日常的活动即引起上述症状，又称二度或中度心力衰竭。

IV 级：心脏病患者不能从事任何体力活动，休息状态下也出现心力衰竭或心绞痛的症状，体力活动后加重，又称三度或重度心力衰竭。

（三）辅助检查

（1）X 线检查：左心衰竭病人可出现左室增大，肺门阴影增大、肺纹理增粗等肺淤血表现（Kerley B 线是慢性肺淤血的特征性 X 线表现）；右心衰竭病人右心室增大，上腔静脉增宽可有胸腔积液。

（2）超声心动图：比 X 线更准确地显示各心腔大小变化，能较好地评估心瓣膜结构及心脏的收缩和舒张功能。左室收缩功能障碍时左室射血分数（LVEF）低于 40%，左室壁异常活动。

（3）创伤性血流动力学监测：常用漂浮导管（Swan-Ganz 导管）床旁测定的方法了解心排血量（CO）、心脏指数（CI）、肺毛细血管楔嵌压（PCWP）、肺动脉压等。

（四）诊断要点及鉴别诊断

1．诊断要点

典型的心力衰竭诊断不难。

（1）左心衰竭的诊断要点：左心室增大的体征和心尖部舒张期奔马律；肺淤血的表现（呼吸困难、发绀、咳嗽、双肺湿性啰音）。

（2）右心衰竭的诊断要点：右心增大的体征，体循环淤血的表现（右上腹胀痛、肝肿大、腹水、肝颈静脉回流征阳性，下肢水肿）。肝颈静脉回流征阳性更具特征性。

（3）超声心动图、胸部 X 线、心电图等可帮助诊断。

2．鉴别诊断

（1）心源性哮喘与支气管哮喘的鉴别：前者多见于中年以上，有心脏病史及心脏增大等体征，常在夜间发作。肺部可闻及干、湿性啰音，强心剂有效；而后者多见于青少年，无心脏病史及心脏体征，常在春秋季发作，有过敏史，肺内满布哮鸣音，麻黄碱、肾上腺皮质激素和氨茶碱有效。

（2）右心衰竭与心包积液、缩窄性心包炎等的鉴别：三者均可出现肝脏肿大、腹水，但右心衰竭多伴有心脏杂音或肺气肿，心包积液时扩大的心浊音界可随体位而变动，心音遥远，无杂音，有奇脉；缩窄性心包炎心界不大或稍大，无杂音，有奇脉。超声心动图、胸部 X 线、心电图可帮助鉴别。

（五）治疗原则与治疗措施

1．治疗原则

宜采取长期的综合性治疗措施，而不仅仅限于缓解症状。包括对原发病的病因和诱因的治疗、减轻心脏负荷和增强心肌收缩力，以改善心功能等。

2．治疗措施

1）积极防治病因及诱因

有明确病因的心力衰竭应针对病因治疗，如治疗高血压冠状动脉病变与心肌缺血、心脏瓣膜病者进行换瓣手术等。消除心力衰竭的诱因，可减少或防止心力衰竭的发生。

2）减轻心脏负荷

（1）休息：是减轻心脏负荷的重要方法，休息的方式与时间根据心功能的情况而定。心功能 I 级者，避免剧烈运动和重体力劳动；心功能 II 级者，限制体力活动，增加午休时间，保证充足的睡眠和休息；心功能 III 级者，严格限制体力活动，保证充足的时间卧床休息；心功能 IV 级者，绝对卧床休息，生活由他人照顾，待心功能改善后方可从床边小坐开始，逐步增加症状限制性有氧运动，如散步等。

（2）控制钠盐摄入：可减少体内水潴留，减轻心脏的前负荷，是治疗心力衰竭的重要措施。中、重度心力衰竭患者应限制钠盐的摄入量在 2g/天以下，心力衰竭控制后钠盐的摄入量在 5g/天以下，但在应用利尿剂时可适当放宽。

（3）氧气吸入：紫绀与呼吸困难明显者，可用鼻导管氧气吸入。

（4）利尿剂的应用：利尿剂是治疗心衰最常用的药物，通过排钠排水可使体内潴留过多的液体排出，减轻全身各组织和器官的水肿，减轻心脏的容量负荷。常用的利尿剂有噻嗪类利尿剂，如氢氯噻嗪；袢利尿剂，如呋塞米；潴钾利尿剂，如螺旋内酯。现代研究发现应用小剂量螺旋内酯对抑制心血管重构、改善慢性心力衰竭和远期预后有很好的作用。对于慢性心力衰竭患者利尿剂原则上长期应用，水肿消退后，应以最小剂量无限期使用。利尿剂的选择应根据病情而定，噻嗪类为轻度心力衰竭首选；袢利尿剂，作用快而强，适用于急性左心衰竭与顽固性心力衰竭；如合并有糖尿病或痛风不应选用氢氯噻嗪，因为氢氯噻嗪可抑制尿酸的排泄而引起高尿酸血症，长期大量使用还可以干扰糖代谢。电解质紊乱是长期使用利尿剂最容易出现的副作用，特别是低血钾或高血钾的，注意监测。

（5）血管扩张剂的应用：可减轻心脏的后负荷。血管紧张素转换酶抑制剂的长期显著疗效除扩张血管外，抗心肌和血管壁重构的效应可能对降低病死率起更重要作用。常用的有卡托普利、依那普利、贝那普利。应用过程要注意其有干咳、低血压、肾损害、高血钾等不良反应。对无尿性肾衰竭、妊娠、哺乳期妇女及对血管紧张素转换酶抑制剂过敏者，禁用此类药物。双侧肾动脉狭窄、血肌酐水平明显升高、高血钾及低血压者也不宜应用此类药物。首剂宜给小剂量，以防首剂低血压反应。有干咳不能耐受者可选用血管紧张素 II 受体阻滞剂治疗，如氯沙坦、缬沙坦等。

3）增强心肌收缩力

主要有洋地黄类药物和非洋地黄类正性肌力药物。

洋地黄类药物较常用的有毛花甙 C（西地兰）、毒毛花甙 K、地高辛等。适应症：洋地黄类药物适用于多种原因引起的充血性心力衰竭，禁用于有洋地黄中毒的心力衰竭、梗阻性肥

厚型心肌病。洋地黄类药物制剂的用量个体差异很大，老年人、肝肾功能减退、缺氧性肺心病、低血钾、低血镁、高血钙症等容易发生洋地黄中毒。

洋地黄中毒表现如下。

（1）胃肠道反应：一般较轻，常见纳差、恶心、呕吐、腹泻、腹痛。

（2）心律失常：服用洋地黄过程中，心律突然转变，是诊断洋地黄中毒的重要依据，如心率突然显著减慢或加速，由不规则转为规则，或由规则转为有特殊规律的不规则。洋地黄中毒的特征性心律失常有：多源性室性过早搏动呈二联律，非阵发性交界区，房性期前收缩、心房颤动和房室传导阻滞。快速性房性心律失常又伴有传导阻滞是洋地黄中度的特征性表现。

（3）神经系统表现：可有头痛、失眠、忧郁、眩晕，甚至神志错乱。可出现黄视或绿视及复视。测定血药浓度有助于洋地黄中毒的诊断。

洋地黄中毒的处理：立即停用洋地黄类药物，同时停用排钾利尿剂，有低血钾者给予补钾。根据心律失常类型选用抗心律失常药物。电复律一般禁用。

（4）α 受体阻滞剂的应用

现代研究发现 α 受体阻滞剂如美托洛尔、比索洛尔和卡维地洛等应用于治疗心力衰竭可明显降低死亡率。但由于 α 受体阻滞剂具有负性肌力作用，临床应用应慎重，应待心力衰竭情况稳定后，从小剂量开始，逐渐增加剂量，适量长期维持。支气管痉挛性疾病、心动过缓、II 度及以上房室传导阻滞者禁用 α 受体阻滞剂。

三、急性心力衰竭

急性心力衰竭（AHF）是指由于急性心脏病变引起心排血量显著、急骤降低导致的组织器官灌注不足和急性淤血综合征。临床上急性左心衰竭较为常见，以肺水肿或心源性休克为主要表现是严重的急危重症，抢救是否及时合理与预后密切相关。

（一）病因及发病机制

心脏解剖或功能的突发异常，使心排血量急剧降低和肺静脉压突然升高均可发生急性左心衰竭。常见的病因有以下几个。

（1）与冠心病有关的急性广泛前壁心肌梗死、乳头肌梗死断裂、室间隔破裂穿孔等。

（2）感染性心内膜炎引起的瓣膜穿孔、腱索断裂所致瓣膜性急性反流。

（3）其他高血压心脏病血压急剧升高，原有心脏病的基础上快速心律失常或严重缓慢性心律失常，输液过多过快等。

主要的病理生理基础为心脏收缩力突然严重减弱，或左室瓣膜急性反流，心排血量急剧减少。左室舒张末压迅速升高，肺静脉回流不畅。由于肺静脉压快速升高，肺毛细血管压随之升高使血管内液体渗入到肺间质和肺泡内形成急性肺水肿。肺水肿早期可因交感神经激活，血压可升高，但随着病情持续进展，血压将逐步下降。

（二）临床表现

急性左心衰竭发病急骤，主要表现为急性肺水肿，发展极为迅速，且十分危险。病人突然出现严重的呼吸困难伴有窒息感，端坐呼吸，烦躁不安，面色苍白，大汗淋漓及皮肤湿冷，并频繁咳嗽，咳大量粉红色泡沫痰。呼吸频率常达每分钟 30～40 次，心尖区可闻及舒张期奔马律，双肺满布湿啰音及哮鸣音。严重者出现心源性休克甚至死亡。

（三）辅助检查

（1）心电图：可以明确是否存在心律失常，有助于明确急性心力衰竭的病因，评价心脏的负荷情况；心电图还能提示急性心肌缺血、急性心肌劳损、心包炎和先前存在的心室肥大和扩张型心肌病。

（2）胸部 X 线：评估先前的胸部基础疾病、心脏情况（心脏的形状和大小）、肺淤血，早期间质性水肿时，上肺静脉充盈，肺门血管模糊，肺水肿时为蝶形肺门。

（3）实验室检查：血细胞计数、血小板计数、C-反应蛋白（CRP）、D-二聚体、肾功能和电解质、血糖、心肌酶及心肌蛋白、尿常规。血浆 B 型脑钠肽（BNP）目前已经作为确定充血性心力衰竭的指标，或用于呼吸困难病人的鉴别诊断。

（4）超声心动图：心力衰竭诊断中最有价值的单项检查，可诊断心包、心肌或心瓣膜病。

（四）诊断与鉴别诊断

根据典型的症状与体征，一般不难做出诊断。突发严重呼吸困难，呼吸频率常达每分钟 30～40 次，强迫坐位、面色苍白、发绀、大汗、烦躁不安，同时频繁咳嗽，咳粉红色泡沫状痰。极重者可因脑缺氧而致神志模糊。查体：听诊时两肺满布湿性啰音和哮鸣音，心尖部第一心音减弱，频率快，同时有舒张早期奔马律，肺动脉瓣第二心音亢进。辅助检查：胸部 X 线片显示早期间质水肿时，上肺静脉充盈、肺门血管影模糊、小叶间隔增厚；肺水肿时表现为蝶形肺门；严重肺水肿时，为满肺弥漫的大片阴影。重症患者采用漂浮导管行床边血流动力学监测，肺毛细血管嵌压随病情加重而增高，心脏指数则相反。

（五）治疗原则及措施

急性左心衰竭是内科危急重症。必须紧急处理使之缓解。

（1）体位：采取坐位，双腿下垂，以减少静脉回心血量。

（2）吸氧：采用高流量鼻导管给氧，严重者采用面罩呼吸机持续加压给氧。用 50%的酒精置于氧气的湿化瓶中，随氧气吸入以利于消除肺泡内的泡沫。

（3）吗啡：静脉注射吗啡可使患者镇静，减少躁动所致的额外心脏负担，同时也能扩张外周小血管，减少回心血量，减轻心脏负荷。必要时每间隔 15 分钟重复一次，共 2～3 次。

（4）利尿剂：用呋塞米静脉注射，于 2 分钟内推完，4 小时后可重复一次。

（5）血管扩张剂：应用硝普钠、硝酸甘油、酚妥拉明以扩张血管，减少回心血量，减轻心脏负荷。使用过程须注意监测血压，根据血压情况调整用量。

（6）洋地黄类药物：给予毛花甙 C 静脉注射，但对于急性心肌梗死患者，梗死发生后 24 小时内不宜使用洋地黄类药物。对二尖瓣狭窄所引起的急性肺水肿，除伴有心室率快的心房颤动外，不用洋地黄类药物。

（7）氨茶碱：静脉注射氨茶碱可解除支气管痉挛。并有一定的正性肌力、扩张血管及利尿作用，可起到辅助作用。待急性症状缓解后开始针对诱因和基本病因进行治疗。

（8）四肢轮扎。



高考链接

【例 1】（2010 年高考题）夜间阵发性呼吸困难，咳粉红色泡沫样痰，两肺底有湿啰音，

见于（　　）。

A．支气管哮喘　　B．肺炎　　C．左心衰竭　　D．右心衰竭

【分析】呼吸困难是左心衰竭较早出现的主要症状，由轻到重表现为劳力性呼吸困难、夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸。咳嗽是左心衰竭较早发生的症状，痰通常为浆液性，呈白色泡沫状，如肺毛细血管压很高，或有肺水肿时，血浆外渗进入肺泡，可有粉红色泡沫样痰。

【答案】C

【例 2】（2011 年山东高考题）慢性心功能不全最常见的诱因是（　　）。

A．感染　　B．过度体力劳累　C．心律失常　　D．严重贫血

【分析】呼吸道感染是慢性心力衰竭最常见、最重要的诱因。

【答案】A

【例 3】（2012 年山东高考题）慢性心力衰竭最常见的基本病因是（　　）。

A．贫血　　B．糖尿病性心肌病 C．心瓣膜病　　D．冠心病

【分析】慢性心力衰竭的基本病因包括原发性心肌损害及心脏负荷过重，其中最常见的病因是冠心病。

【答案】D

【例 4】（2012 年山东高考题）诊断急性肺水肿最特异性的表现是（　　）。

A．气促、发给、烦躁不安　　B．咳粉红色泡沫样痰

C．肺部闻及哮鸣音　　D．心率增快，心尖区闻及奔马律

【分析】急性肺水肿可以出现以上 4 个方面的表现，但是 A、C、D 选项没有特异性，而急性肺水肿最具特征性的表现就是咳嗽、咳粉红色泡沫样痰。

【答案】B

【例 5】（2012 年高考题）长期口服螺旋内酯的心力衰竭病人可出现（　　）。

A．高钾血症、高钠血症　　B．低钾血症、低钠血症

C．高钾血症、低钠血症　　D．低钾血症、高钠血症

【分析】螺旋内酯具有保钾排钠的作用，作用于远曲小管和集合管，阻断 Na^+-K^+和 Na^+-H^+交换，结果 Na^+、Cl^-和水排泄增多，K^+、Mg^{2+}和 H^+排泄减少。因此长期口服易导致高钾血症、低钠血症。

【答案】C

【例 6】（2012 年山东高考题）诊断急性肺水肿最特异性的表现是（　　）。

A．气促、发钳、烦躁不安　　B．咳粉红色泡沫样痰

C．肺部闻及哮鸣音　　D．心率增快，心尖区闻及奔马律

【分析】左心衰竭的痰通常为浆液性，呈白色泡沫状，如肺毛细血管压很高，或有肺水钟时，血浆外渗进入肺泡，可有粉红色泡沫样痰，粉红色泡沫样痰是左心衰竭的典型表现。

【答案】B

【例 7】（2012 年山东高考题）输液过程中，患者突然出现呼吸困难，咳粉红色泡沫样痰，下列急救措施中错误的是（　　）。

A．20%～30%酒精湿化吸氧　　B．帮助患者取左侧头低足高位

C．四肢轮扎　　D．遵医嘱给镇静扩血管药

【分析】本患者系急性左心衰，可酒精湿化吸氧、强心、利尿、扩血管、镇静、结扎四肢，应取端坐位。

【答案】B

【例 8】（2012 年山东高考题）下列药物需避光使用的是（　　）。

A．硝酸甘油　　B．硝苯地平　　C．硝普钠　　D．呋塞米

【分析】硝普钠配置后，在溶液中遇光分解产生有毒的氰化物，故应避光使用。

【答案】C

【例 9】（2013 年山东高考题）治疗心力衰竭最常用的药物是（　　）。

A．利尿剂　　B．强心剂

C．α_2受体激动剂　　D．血管紧张素转换酶抑制剂

【分析】利尿剂是治疗心力衰竭最常用的药物，通过排钠排水可使体内潴留过多的液体排出，减轻全身各组织和器官的水肿，减轻心脏的容量负荷，对于慢性心衰患者原则上长期应用。

【答案】A

【例 10】（2013 年山东高考题）左心功能不全最早期的体征为（　　）。

A．肝肿大　　B．舒张早期奔马律

C．下肢浮肿　　D．口唇紫绀

【分析】左心功能不全早期因心排血量减少，反射性兴奋交感神经，使心率增快，当心率超过 100 次/分时，常表现为舒张期奔马律。A 和 C 选项是右心功能不全的表现。左心功能不全虽然有呼吸困难的表现，只有在病情严重时才会出现口唇发绀的表现。

【答案】B

【例 11】（2007 年山东高考题）患者，男，70 岁，冠心病病史 10 年，因慢性心功能衰竭入院，医生给予洋地黄类药物治疗。请简述使用洋地黄类药物的护理要点。

【答案】

（1）洋地黄治疗量与中毒量接近，且用量个体差异很大，所以要密切观察有无洋地黄中毒症状。

（2）用药时应注意不宜与钙剂、奎尼丁等药物同用，以免增加毒性。

（3）每次给药前应询问病人有无胃肠道和神经系统症状，并测量心率、心律的变化。

（4）用药后注意疗效的观察。

（5）按医嘱定期监测心电图、血钾及血中洋地黄类药物的浓度。

（6）对出现洋地黄中毒反应的病人，遵医嘱立即停用洋地黄及排钾利尿剂，给予补充钾盐和纠正心律失常的药物。

【例 12】（2010 年山东高考题）心脏病患者发生心力衰竭后，需对患者的心脏功能进行评估。请回答心功能的分级及分级标准。

【答案】心功能分级：I 级、II 级、III 级、IV 级。

心功能分级标准如下。

I 级：体力活动不受限，日常活动不引起过度的乏力、心悸、呼吸困难及心绞痛等，即心功能代偿期。

II 级：体力活动轻度受限，休息时无症状，日常活动即可引起上述症状，亦称一度或轻度心衰。

III 级：体力活动明显受限，休息时无症状，低于日常的活动即可引起上述症状，亦称二度或中度心衰。

IV 级：不能从事任何体力活动，休息时亦有充血性心衰或心绞痛症状，体力活动后加重，亦称三度或重度心衰。

【例 13】（2013 年山东高考题）患者，女性，65 岁。高血压病史 20 余年。近半月来，夜间经常胸闷憋醒，坐起后能逐渐缓解。2 小时前患者活动后突感心悸，气急加重，烦躁不安，咳粉红色泡沫痰。查体：端坐位，大汗淋漓，颜面紫绀，左室增大，心率为 140 次/分，双肺广泛湿啰音。请回答：

（1）该患者目前最主要的诊断是什么？

（2）该疾病的治疗措施有哪些？

【分析】（1）诊断依据：根据病史和临床表现：高血压病 20 余年；急性起病，呼吸困难，烦躁不安，咳粉红色泡沫痰。查体：端坐位，大汗淋漓，颜面紫绀，左室增大，心率为 140 次/分，双肺广泛湿啰音，其中咳粉红色泡沫痰是典型急性肺水肿的表现。

（2）肺水肿时肺换气障碍，患者缺氧，需给予高流量吸氧。

取坐位，轮流结扎四肢，减少静脉回心血量，降低心脏前负荷。

使用利尿剂，降低血容量，降低心脏负荷。

使用血管扩张剂，扩张动脉可降低心脏的压力负荷，扩张静脉降低心脏容量负荷。

洋地黄等强心药物可增强心肌收缩力。

吗啡具有镇静、扩张外周血管、降低心脏负荷的作用。

应用氨茶碱舒张支气管。

【答案】（1）急性肺水肿（或急性左心衰竭）。

（2）吸氧；减少回心血量；端坐位；轮流结扎四肢；增强心肌收缩力；使用洋地黄等强心药物；减轻心脏负荷；使用利尿剂（速尿、呋塞米）；使用血管扩张剂（酚妥拉明、硝酸甘油、硝普钠）；静注吗啡；舒张支气管（氨茶碱）。

反馈训练

一、选择题

1．下列情况属于左心室压力负荷过重的是（　　）。

A．肺动脉高压　　B．主动脉瓣狭窄

C．二尖瓣关闭不全　　D．二尖瓣狭窄

2．左心衰竭最早出现的症状是（　　）。

A．夜间阵发性呼吸困难　　B．端坐呼吸

C．劳力性呼吸困难　　D．咳嗽、咳痰、咯血

3．对急性肺水肿诊断最特异的是（　　）。

A．咳粉红色泡沫痰　　B．舒张早期奔马律

C．颈静脉怒张　　D．肺动脉瓣第二心音亢进

4．心功能不全的代偿失调最先表现为（　）。

A．肾血流量降低引起少尿　　B．心率加快

C．有效血容量增加　　D．心排血量降低

5．左心衰竭患者出现右心衰竭之后，下列症状可有所减轻的是（　）。

A．水肿　　B．呼吸困难　　C．消化道症状　　D．肝大

6．右心衰竭最常见的症状为（　）。

A．劳力性呼吸困难　　B．消化道症状

C．水肿　　D．颈静脉怒张

7．引起右室后负荷增高的原因是（　）。

A．体循环阻力增高　　B．肺循环阻力增高

C．三尖瓣关闭不全　　D．房间隔缺损

8．肝颈回流征阳性见于（　）。

A．肺气肿　　B．左心功能不全　　C．右心功能不全　　D．肝硬化

9．洋地黄中毒的常见表现为（　）。

A．窦性心动过缓　　B．心电图 ST-T 改变呈鱼钩状

C．出现室性早搏二联律　　D．Ⅲ度房室传导阻滞

10．鉴别右心衰竭与缩窄性心包炎的最可靠的体征是（　）。

A．肝大　　B．腹水　　C．奇脉　　D．颈静脉怒张

11．女性，59 岁，有慢性咳嗽、咯痰、气促病史 12 余年，诊断为阻塞性肺病，右心衰竭，下列不是体循环淤血表现的是（　）。

A．颈静脉怒张　　B．腹水、肝大　　C．静脉压升高　　D．肺水肿

12．下列不是急性左心力衰竭体征的是（　）。

A．奇脉　　B．舒张期奔马律　　C．心率增快　　D．心尖区收缩期杂音

13．治疗伴有高度房室传导阻滞的心力衰竭时应在（　）条件下使用洋地黄。

A．服用阿托品　　B．人工心脏起搏　　C．补充钾盐　　D．应用多巴胺

14．男性，17 岁。心肌炎全心衰竭患者。服用地高辛 0.25mg/天，一周后检查心电图出现洋地黄中毒。可能与洋地黄中毒有关的临床表现是（　）。

A．呼吸困难　　B．眼睑水肿　　C．黄视、绿视　　D．咳嗽、咳泡沫样痰

15．下列情况最有洋地黄治疗指征的是（　）。

A．甲状腺功能亢进伴窦性心动过速

B．肺心病伴心力衰竭

C．心力衰竭患者有心房颤动伴快速心室率

D．急性心肌梗死 24 小时内出现急性左心衰竭

16．下列电解质紊乱易引起洋地黄中毒的是（　）。

A．低血钾　　B．高血钾　　C．高血钠　　D．低血钠

17．治疗急性肺水肿时，不妥的是（　）。

A．西地兰　　B．速尿

C．硝普钠　　D．低流量氧气通过 50%的酒精吸入

18．心脏病患者诱发心力衰竭最常见的原因是（　）。

A．劳累　　B．感染　　C．心律失常　　D．过多输液

19．老年男性，突然咯粉红色泡沫痰，伴心悸、气促，测血压 200/100mmHg，心率 136 次/分，律不齐，心音强弱不等，应首选（　）。

A．西地兰，硝酸甘油，异丙肾上腺素

B．硝普钠，西地兰，速尿

C．毒毛旋花子甙 K，硝普钠，心得安

D．硝酸甘油，西地兰，多巴胺

20．诊断急性肺水肿最具有特征意义的依据是（　）。

A．心尖部舒张早期奔马律　　B．严重的呼吸困难，发绀

C．严重呼吸困难伴粉红色泡沫样痰　　D．肺部湿性啰音

21．女，37 岁，风湿性心脏病，二尖瓣狭窄并关闭不全，近 3 个月出现明显气促伴尿少，下肢浮肿与腹胀。体查：肝肋下 5cm，压痛。心电图示快速心房颤动。外院给予地高辛、速尿治疗，3 天后心电图示 ST 段典型鱼钩样改变。考虑是（　）。

A．洋地黄剂量不足　　B．洋地黄中毒

C．洋地黄作用　　D．低钾

22．男性，46 岁，患风湿性心脏病二尖瓣关闭不全及主动脉瓣关闭不全，有充血性心力衰竭，今用硝普钠静脉点滴治疗，其作用机制为（　）。

A．利尿　　B．减少血容量

C．增加心肌收缩力　　D．降低心脏前后负荷

23．以下措施不属于减轻心脏负荷的是（　）。

A．利尿　　B．硝酸盐制剂　　C．洋地黄制剂　　D．控制钠盐

24．鉴别右心衰竭与肝硬化的要点是（　）

A．下肢水肿　　B．食欲下降、恶心 C．粉红色泡沫样痰 D．肝颈静脉回流征

25．男性，32 岁，风心病心力衰竭用洋地黄和利尿剂治疗，出现恶心、食欲不振，心电图为室性期前收缩二联律。最可能的情况是（　）。

A．心力衰竭加重 B．低钾　　C．风湿活跃　　D．洋地黄中毒

26．慢性右心功能不全时，不会出现的表现是（　）。

A．脾肿大　　B．胫骨前浮肿　　C．口唇紫绀　　D．右心增大

27．女性，28 岁，患风湿性心脏病二尖瓣狭窄 6 年。日常活动即出现胸闷、气短，做心脏彩超示重度二尖瓣狭窄。根据其临床表现，心功能为（　）。

A．1 级　　B．2 级　　C．3 级　　D．4 级

28．左心衰竭最有诊断意义的体征是（　）。

A．呼吸困难　　B．第一心音减弱　　C．心率增快　　D．舒张期奔马律

29．左心衰竭最严重的表现是（　）。

A．端坐呼吸　　B．阵发性夜间呼吸困难

C．急性肺水肿　　D．劳力性呼吸困难

30．硝酸甘油治疗顽固性心力衰竭的主要作用机理是（　　）。

A．降低心脏前负荷　　B．降低心脏后负荷

C．减少心肌耗氧量　　D．增加冠脉流量

31．男性，74 岁，高血压、冠心病 9 年，发生心力衰竭，出现（　　）表示进入体循环淤血状态。

A．心率 120 次/分以上　　B．呼吸困难

C．咳嗽　　D．腹水

32．心力衰竭患者用洋地黄和利尿剂治疗，出现恶心，食欲不振，心电图为室早二联律。最可能是（　　）。

A．低钾　　B．心力衰竭加重　　C．洋地黄中毒　　D．洋地黄用量不足

33．交替脉是（　　）的独特血管征。

A．甲状腺功能亢进　　B．动脉导管未闭

C．左心力衰竭　　D．主动脉瓣关闭不全

34．男性，71 岁，高血压，心力衰竭，口服地高辛及氢氯噻嗪，心电图示室性期前收缩二联律，心率 112 次/分，血清钾 2.78mmol/L，地高辛浓度未测。下列处理最合适的是（　　）。

A．继续用药　　B．吸氧　　C．补氯化钾　　D．利多卡因

35．男性，62 岁，发现高血压 10 年，有心力衰竭史，肾功能正常。使用扩张动脉药物最常见的严重副作用是（　　）。

A．血压升高　　B．右心力衰竭　　C．颜面潮红　　D．血压降低

二、视图题

如图 1-1 所示，描述心脏的外形和大小。说说哪些疾病可见到此种心脏外形和大小的改变。

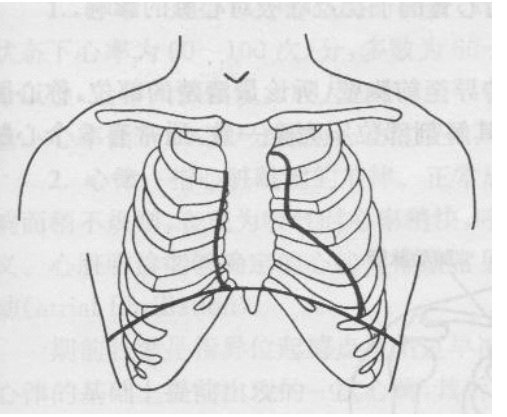


图 1-1　第二题图

三、简答题

1．慢性充血性心力衰竭的诊断依据有哪些？

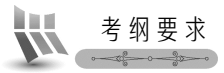
2．怎样根据心功能分级安排病人的活动与休息？

3．洋地黄中毒反应及处理措施是什么？

4．如何鉴别心源性哮喘与支气管哮喘？

5．急性心力衰竭有哪些临床表现？如何急救？
6．慢性心功能不全时，减轻心脏负荷的措施有哪些？

第二节　心瓣膜病



1．掌握心瓣膜病的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查及治疗原则。
2．理解心瓣膜病的发病机制及主要治疗措施。
3．了解心瓣膜病的鉴别诊断。



知识梳理

一、病因

心瓣膜病是由于炎症、退行性改变、黏液性变性、先天性畸形、缺血性坏死、创伤等原因引起单个或多个瓣膜结构的功能或结构异常，导致瓣膜口狭窄或关闭不全。最常见的病因是急性风湿性心脏炎所遗留下来的心脏瓣膜病变。近半数患者无明确急性风湿热病史，但多有反复链球菌扁桃体炎或咽峡炎史。以二尖瓣病变最为常见，其次是主动脉瓣。临床上若两个或两个以上的瓣膜病变同时存在，称多瓣膜病（联合瓣膜病）。

二、二尖瓣狭窄

本病多发生于 20～40 岁成人。正常成人二尖瓣口面积为 4～6cm^2（二尖瓣口面积在 1.5cm^2 以上称为轻度狭窄；1.0～1.5cm^2，称为中度狭窄；小于 1cm^2，称为重度狭窄）。

病理生理变化分 3 个阶段：左心房代偿期、左心房失代偿期和右心受累期。二尖瓣狭窄造成瓣口血流受阻，左心房压力升高。引起左心房发生代偿性肥大和扩张；左心房压力明显升高，继而出现肺静脉压升高、肺毛细血管扩张、肺瘀血、肺间质水肿；随着二尖瓣狭窄加重和血流动力学障碍延续，肺静脉和肺毛细血管压力增高可引起反射性肺小动脉痉挛，长期肺小动脉痉挛可导致血管内膜增生及中层增厚，产生肺小动脉硬化，出现肺动脉高压；长期的肺动脉高压使右心室收缩期负荷增加，产生右心室代偿性肥厚、扩大，当超过代偿极限时，出现右心衰竭。由于左心房扩大，难于维持正常的心电活动，故常发生心房颤动。二尖瓣狭窄主要累及左心房和右心室。

（一）临床表现

1．症状

一般在中度狭窄时才有明显症状，失代偿期先出现肺淤血的表现，疾病进一步发展可合并右心衰竭。

（1）呼吸困难：为二尖瓣狭窄最常见的早期症状，常见诱因是运动、精神紧张、感染、

妊娠或心房颤动。表现为劳力性呼吸困难、夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸和心源性哮喘，甚至急性肺水肿。

（2）咯血：可表现为①突然咯大量鲜血，见于严重二尖瓣狭窄，支气管黏膜静脉破裂，咯血后肺静脉压减低，咯血可自动停止；②阵发性夜间呼吸困难或咳嗽时咳出血性痰或痰带血丝；③急性肺水肿时咳大量粉红色泡沫样痰；④肺梗死伴咯血。

（3）咳嗽：因支气管黏膜充血水肿易于并发呼吸道感染及扩大的左心房压迫左主支气管所致，常出现在睡眠时或活动后加重。多为干咳，并发支气管炎，或伴肺部感染时咳黏液样痰或脓痰。

（4）声嘶：较少见，由于扩大的左心房和肺动脉压迫喉头及喉返神经所致。

2．体征

视诊：二尖瓣面容（重度狭窄），如图 1-2 所示。

触诊：心尖部触及舒张期震颤。

叩诊：心浊音界于胸骨左缘第 3 肋间（心腰部）向左扩大，心浊音界呈“ 梨形心 ”，如图 1-3 所示。



图 1-2　二尖瓣面容

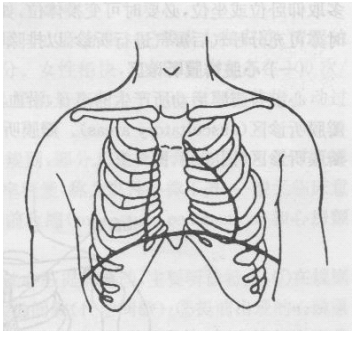


图 1-3　二尖瓣狭窄的心浊音界（梨形心）

听诊：心尖部低调的隆隆样舒张中晚期杂音（特征性体征），杂音局限，不传导。心尖部第一心音亢进，可有开拍音（表示瓣膜弹性及活动度尚好），肺动脉区第二心音亢进伴分裂。右心衰竭时有颈静脉怒张、肝大、肝颈静脉返流征阳性、下肢水肿等。

（二）实验室及其他检查

（1）X 线检查：心影呈梨形，左心房增大，肺动脉干突出，在后前位可见心影呈“ 梨形心 ”，右前斜位可见食管后移、右心室增大、肺瘀血等。

（2）心电图：P 波增宽有切迹，呈“ 二尖瓣型 P 波 ”（图 1-4），提示左心房肥大，并可发现右心室肥大，常有心房颤动。

（3）超声心动图检查：为明确和量化诊断二尖瓣狭窄的可靠方法。M 型超声心动图检查可有二尖瓣狭窄特征性的二尖瓣前叶活动曲线呈城垛样改变，二尖瓣前后叶在舒张期同向运动；二维超声心动图检查可直接观察二尖瓣活动度、瓣膜增厚情况、测量瓣口面积、左心房和右心室腔的大小及心壁厚度，并可发现左心房有无血栓存在，多普勒超声检查在狭窄的二尖瓣口下有舒张期频谱。

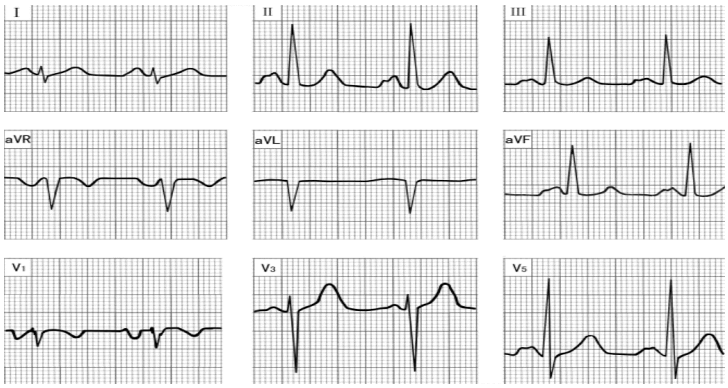


图 1-4　“二尖瓣型 P 波”，左心房肥大

三、二尖瓣关闭不全

严重二尖瓣关闭不全的突出症状是疲乏无力，肺淤血的症状出现迟。体征：心尖搏动向左下移位，心尖部第一心音减弱，突出的体征是心尖部可闻全收缩期粗糙的高调的吹风样杂音。并发症中感染性心内膜炎发生率较二尖瓣狭窄高，体循环栓塞少见。脉冲多普勒超声和彩色多普勒血流显像可明确诊断。

四、主动脉瓣狭窄

（一）病理生理

主动脉瓣口面积减小至正常的 1/3 以下时，使左心室排血受阻，左心室收缩压明显升高，左心室进行性向心性肥厚。重度主动脉瓣狭窄，由于冠状动脉灌注量减少；左心室肥厚而致心肌相对供血不足；心肌耗氧量明显增加，可产生心绞痛、晕厥，甚至猝死。

（二）临床表现

（1）症状：劳力性呼吸困难、心绞痛和晕厥三联征。

（2）体征：抬举性心尖搏动，主动脉第一听诊区可触及收缩期震颤，闻及粗糙而响亮的喷射性收缩期吹风样杂音，向颈部、胸骨左下缘和心尖区传导。脉压减小。

（三）实验室及其他检查

超声心动图可明确诊断。

五、主动脉瓣关闭不全

（一）病理生理

风湿性病变使主动脉瓣瓣叶纤维化、增厚和缩短，影响舒张期瓣叶边缘对合，导致主动脉瓣关闭不全。左心室同时接受从左心房流入的血液和从主动脉反流的血液，舒张末容量增加，左心室扩张，左心室前负荷增加，引起左心室代偿性扩大、肥厚，当超过代偿极限时，出现左心衰竭，导致左心衰竭，外周动脉供血不足。肺瘀血和肺动脉高压，最终可导致右心衰竭。反流明显者，主动脉舒张压显著减低，导致冠状动脉灌注不足，可发生心绞痛；由于收缩压代偿性升高，舒张压下降。脉压增大，可出现周围血管征。

（二）临床表现

1．症状

可有头颈部强烈搏动感、心悸等。病变严重可出现劳力性呼吸困难等左心衰竭的表现。出现左心衰竭后，病情进行性加重，可有不同程度呼吸困难，甚至肺水肿。部分患者有心绞痛和体位性头昏。

2．体征

呈现心尖抬举性搏动，心尖搏动向左下移位，胸骨左缘第 3、第 4 肋间（主动脉瓣第二听诊区）可闻及舒张期高调叹气样杂音，向心尖部传导，坐位、前倾和深呼气时明显，是主动脉瓣关闭不全最重要的体征。周围血管征包括水冲脉、毛细血管搏动、股动脉枪击音、Duroziez 双重杂音。脉压增大。

（三）实验室及其他检查

（1）超声心动图可明确诊断：M 型、二维超声心动图及多普勒是诊断和明确病因、估计反流量的主要方法。

（2）X 线检查可见左心室增大，心影呈靴形，主动脉弓凸出，透视下有明显搏动。

（3）心电图检查显示左心室肥大及 ST-T 非特异性改变。

六、并发症

（1）充血性心力衰竭：是最常见的并发症，也是病人死亡的主要原因。高度二尖瓣狭窄的病人可能出现急性肺水肿。

（2）心律失常：以心房颤动最常见。主要见于晚期二尖瓣狭窄。为诱发心功能不全及栓塞的重要因素。

（3）栓塞：最常见于二尖瓣狭窄伴有心房颤动的病人，以脑栓塞最常见，也可到达四肢、肠、肾、脾等处。

（4）呼吸道感染：由于长期淤血，易致肺部及支气管感染。呼吸道感染是诱发或加重心力衰竭的主要诱因。

（5）亚急性感染性心内膜炎：多见于二尖瓣关闭不全和主动脉关闭不全病变早期的患者。

七、诊断与鉴别诊断

（一）诊断

风湿性心瓣膜病主要根据心脏杂音和其他体征来确定诊断，既往如有风湿热病史则更有助于诊断的确立，但临床上约有 1/3 以上患者无明确的风湿热病史。

（二）鉴别诊断

（1）二尖瓣狭窄与左房黏液瘤的鉴别。左房黏液瘤是心脏原发性肿瘤中最常见的，当黏液瘤阻塞二尖瓣时，可出现类似二尖瓣狭窄的症状与体征，但其往往呈间歇性出现，随体位而改变，坐位时杂音明显，并可发现肿瘤扑落音。超声心动图显示左心房内有云雾状光点，选择性心血管造影可显示左心房内有充盈缺损。

（2）二尖瓣狭窄的舒张期杂音与“功能性”二尖瓣狭窄的鉴别后者多因左心室扩大，二尖瓣口流量增大，或二尖瓣在心室舒张期受主动脉反流血流的冲击（Austin-Flint 杂音）所致，

这类杂音时限较短，很少伴有二尖瓣开放拍击音。超声心动图检查更有利于鉴别。

（3）二尖瓣关闭不全的收缩期杂音，须与下列情况相鉴别。

① 功能性杂音可在心尖区听到 l～2 级收缩期吹风样杂音，只占收缩期一部分，不掩盖第一心音，性质柔和，不向左腋下传导，不伴有心房或心室增大。

② 相对性二尖瓣关闭不全：由各种原因引起的左心室扩张或二尖瓣环扩张所致。此类杂音往往不占全收缩期，亦不太粗糙，且多有原发病变的临床表现，可资鉴别。

③ 二尖瓣脱垂症：常见于冠心病患者。由于乳头肌功能不全、腱索过长或断裂等原因，当左心室收缩时，二尖瓣脱垂入左心房而发生二尖瓣关闭不全。心尖区可闻收缩期喀喇音，而收缩中、晚期杂音则出现在喀喇音之后。超声心动图有二尖瓣脱垂的改变。

④ 三尖瓣关闭不全：杂音在胸骨左缘第 4、第 5 肋间最明显，不向左腋下传导，吸气时增强，呼气时减弱。常伴有肺动脉瓣区第二心音亢进、颈动脉搏动和肝搏动。

（4）主动脉瓣关闭不全的舒张期杂音应与肺动脉瓣相对性关闭不全的杂音（Graham-Steell 杂音）相鉴别。后者出现在胸骨左缘第 2 肋间，沿胸骨左缘向三尖瓣区传导，在吸气末增强，呼气末减弱。

（5）风心病主动脉关闭不全与高血压、动脉硬化所致的主动脉关闭不全相鉴别：后者多见于 60 岁以上患者，除杂音外还有主动脉瓣膜区第二心音亢进，X 线检查示主动脉延长增宽，且可见钙化阴影。

八、治疗

1．一般治疗

减轻心脏负担，按心功能分级安排活动量。

目的：适当地活动可防止静脉血栓的形成、增加侧支循环、保持肌肉功能、防止便秘。

原则：心功能 I 级者，避免剧烈运动和重体力劳动；心功能 II 级者，限制体力活动，增加午休时间，保证充足的睡眠和休息。心功能 III 级者，严格限制体力活动，保证充足的时间卧床休息；心功能 IV 级者，绝对卧床休息，生活由他人照顾。

2．并发症的防治

（1）预防及治疗风湿活动：应用长效青霉素；出现风湿活动时，给予足量的抗风湿药物。

（2）预防感染性心内膜炎：在接受因为出血、明显创伤而致短暂性菌血症的手术和器械操作检查时，应给予抗生素预防。

（3）预防栓塞：慢性心房颤动、有栓塞史、超声检查示有左心房附壁血栓的患者，只要无抗凝禁忌症，均应长期口服华法林、阿司匹林。

（4）积极防治心力衰竭：严格控制入量及输液滴速、预防呼吸道感染及风湿活动、保持大便通畅，注意休息，如发生心力衰竭安置患者半卧位同时吸氧，给予低热量（未发生心力衰竭，高热量）、高蛋白、低胆固醇、易消化饮食，宜少量多餐，保持大便通畅，心衰缓解后可适量补充营养，提高机体抵抗力。

（5）治疗心律失常：根据心律失常类型应用抗心律失常药。

（6）治疗肺部感染。

3．介入和手术治疗

介入和手术治疗是治疗心瓣膜病的有效方法，主要有以下几种。

（1）经皮球囊二尖瓣成形术：为缓解瓣膜弹性及活动度尚好的单纯二尖瓣狭窄的首选方法。

（2）外科治疗：严重关闭不全者可考虑人工瓣膜置换术，应在不可逆的左心衰竭发生之前进行。无症状（呼吸困难或心绞痛）和左心室功能正常的严重反流不需要手术。外科治疗人工瓣膜置换术是治疗成人主动脉瓣狭窄的主要方法。无症状的轻、中度狭窄的患者无手术指征，不需手术。

高考链接

【例 1】（2005 年高考题）下列属于主动脉瓣关闭不全的心脏外形特点的是（　　）。

A．靴型心　　B．烧瓶状心　　C．球形心　　D．梨形心

【分析】主动脉瓣关闭不全时，左心室同时接受从左心房流入的血液和从主动脉反流的血液，左心室前负荷增加，引起左心室代偿性扩大、肥厚，心浊音界向左下扩大呈“靴形”。

【答案】A

【例 2】（2013 年高考题）风湿性心脏瓣膜病最常受累的瓣膜是（　　）。

A．主动脉瓣　　B．二尖瓣　　C．肺动脉瓣　　D．三尖瓣

【分析】临床上瓣膜的损害，以二尖瓣最常见，其次为主动脉瓣，三尖瓣较少，最少是肺动脉瓣。易侵犯二尖瓣及主动脉瓣的原因，可能与两者所承受压力较大有关。

【答案】B

【例 3】（2013 年高考题）主动脉瓣关闭不全的体征，不包括（　　）。

A．交替脉　　B．主动脉瓣区舒张期杂音

C．水冲脉　　D．股动脉枪击音

【分析】胸骨左缘第 3、第 4 肋间（主动脉瓣第二听诊区）可闻及舒张期高调叹气样杂音；脉压增大，周围血管征包括水冲脉、毛细血管搏动、股动脉枪击音。

【答案】A

【例 4】（2012 年山东高考题）患者，女性，29 岁。4 年前体检曾被告知患心脏病，既往有“扁桃体炎”病史，近一年来出现心慌，劳力性呼吸困难，最近两周日常活动时即出现呼吸困难，患者有时夜间人睡后因憋气而惊醒，被迫坐起，遂来医院就诊，该患者面部如图 1-5 所示。请回答：



图 1-5　患者面部

（1）该患者最可能患何种心脏病？

（2）图 1-5 所示为何种体征？有何特点？

（3）该患者心脏听诊的主要部位。听诊的典型体征。

（4）诊断该疾病需要给患者做哪 3 项常用实验与特殊检查？

【答案】

（1）风湿性心脏瓣膜病，二尖瓣狭窄。

（2）二尖瓣面容：颊部紫红，口唇紫绀。

（3）心尖部：低调舒张中晚期隆隆样杂音。

（4）超声心动图，X 线检查，心电图。

反馈训练

一、选择题

1. 二尖瓣狭窄最具特征的是（　）。
 A. 心尖区第一心音拍击样亢进　　B. 肺动脉瓣第二心音亢进
 C. 心尖区舒张期隆隆样杂音　　D. 梨形心
2. 单纯二尖瓣狭窄不会引起（　）。
 A. 肺动脉高压　B. 右室大　　C. 左房大　　D. 左室大
3. 二尖瓣狭窄患者，提示其瓣膜尚有弹性的标志是（　）。
 A. 心尖区第一心音减弱　　B. 舒张期杂音局限不传导
 C. 肺动脉瓣区第二心音分裂　　D. 二尖瓣开放拍击音
4. 主动脉瓣关闭不全可致（　）。
 A. 下肢水肿　B. 心包炎　　C. 脉压增大　　D. 右心衰竭
5. 脉压加大可出现（　）。
 A. 肝肿大　　B. 水冲脉　　C. 下肢水肿　　D. 肺瘀血
6. 除（　）外，下列都是二尖瓣狭窄早期症状。
 A. 呼吸困难　　B. 咳嗽　　C. 下肢浮肿　　D. 咯血
7. 二尖瓣狭窄时如心尖区可闻及第一音亢进和开瓣音时提示（　）。
 A. 瓣叶钙化　　B. 瓣叶僵硬
 C. 前瓣叶弹性尚可，活动好　　D. 乳头肌功能不全
8. 二尖瓣狭窄患者最具特征的超声心动图改变是（　）。
 A. 左房大
 B. 左室肥大
 C. 二尖瓣前叶城墙样改变，前后叶同向运动
 D. 右室肥大
9. 下列组合错误的是（　）。
 A. 二尖瓣狭窄 —— 杂音较局限，左侧卧位较清楚
 B. 二尖瓣关闭不全 —— 杂音向后背传导
 C. 主动脉瓣狭窄 —— 杂音向颈部传导
 D. 主动脉瓣关闭不全 —— 杂音向心尖部传导
10. 主动脉瓣狭窄的体征中不妥的是（　）。

A．脉细弱

B．脉压缩小

C．心尖搏动呈抬举性

D．主动脉区可闻及粗糙而响亮的喷射性收缩期吹风样杂音

11．男性，40岁。有心前区痛2年，体检：血压100/80mmHg，胸骨右缘第二肋间闻及粗糙的3/6级收缩期杂音，向颈部传导，第二心音减弱，胸片见升主动脉扩张，左室增大，最可能的诊断是（　）。

A．肺动脉瓣狭窄　B．室间隔缺损　C．三尖瓣关闭不全　D．主动脉瓣狭窄

12．男性，16岁。入学体检发现心尖部有舒张期隆隆样杂音，心率76次/分，律齐，双肺呼吸音正常，未闻及湿性啰音，肝不大，下肢无水肿，既往体健。其恰当处理是（　）。

A．卧床休息，减轻心脏负担

B．长期服用洋地黄，维持心功能

C．长期小剂量利尿剂，减轻心脏前负荷

D．积极防治呼吸道感染，避免重体力劳动

13．女，32岁，有风湿性心脏病，二尖瓣狭窄伴关闭不全多年，近日来感心悸气急，心率160次/分，律不齐，心电图检查示心房颤动，在下列治疗中应选用（　）为宜。

A．洋地黄　B．奎尼丁　C．普萘洛尔　D．电击

14．下列属于风湿性二尖瓣狭窄较少见的并发症的是（　）。

A．心律失常　B．急性肺水肿　C．血栓栓塞　D．感染性心内膜炎

15．关于二尖瓣狭窄病人的防治，以下说法不正确的是（　）。

A．预防风湿热复发，可终生应用长效青霉素

B．一旦诊断确立，即可用洋地黄

C．二尖瓣狭窄窦性心律者，一般不用洋地黄

D．无症状者避免剧烈体力活动、定期复查

16．风湿性心脏病最易累及的瓣膜是（　）。

A．二尖瓣及三尖瓣　B．三尖瓣及肺动脉瓣

C．主动脉瓣及肺动脉瓣　D．二尖瓣及主动脉瓣

17．主动脉瓣狭窄三联征是指（　）。

A．主动脉瓣区收缩期杂音，呼吸困难、胸痛

B．心绞痛，晕厥，主动脉瓣区收缩期杂音

C．呼吸困难，心绞痛，晕厥

D．呼吸困难，心悸，晕厥

18．治疗风心病的根本方法是（　）。

A．保护心功能　B．改善心功能

C．手术如二尖瓣分离术　D．积极预防风湿活动

19．周围血管征不包括（　）。

A．毛细血管搏动征　B．颈静脉怒张

C．脉压增大　D．水冲脉

20．诊断主动脉瓣关闭不全最重要的体征是（　）。

A．周围血管征　　B．主动脉瓣区叹气样杂音向心尖传导

C．主动脉瓣区第二心音减弱　　D．心尖抬举性搏动

21．主动脉瓣关闭不全时下列不正确的是（　）。

A．心电图示左室肥大　　B．周围血管征

C．Austin-Flint 杂音　　D．左室后负荷增加

22．二尖瓣狭窄患者突然出现偏瘫，应考虑（　）。

A．脑血栓形成　　B．脑栓塞

C．脑血管痉挛　　D．脑出血

23．患者体查：可闻及开瓣音，超声显示：二尖瓣呈城垛样图形改变，二尖瓣口 1.0cm^2，无二尖瓣返流，下列治疗最适宜的是（　）。

A．洋地黄治疗　　B．二尖瓣置换术

C．二尖瓣球囊扩张术　　D．抗心律失常药物

24．主动脉瓣关闭不全并二尖瓣关闭不全：（　）。

A．左室后负荷增加　　B．左室前负荷增加

C．右室后负荷、左室前负荷增加　　D．左、右室前负荷均增加

25．缓解二尖瓣梗阻的首选办法是（　）。

A．无须特殊处理，内科治疗　　B．人工瓣膜置换术

C．直视分离术　　D．经皮球囊二尖瓣成形术

26．心尖舒张期隆隆样杂音可见于（　）。

A．甲亢　　B．贫血　　C．二尖瓣狭窄　　D．主动脉瓣关闭不全

27．主动脉瓣狭窄患者的最常见死亡原因是（　）。

A．左心衰竭　　B．右心衰竭　　C．猝死　　D．栓塞

28．女性，35 岁，既往风湿性关节炎病史 10 年。劳累后心悸、气促 4 年，近来加重，夜间不能平卧，查体：心尖部舒张期隆隆样杂音，肺底可听到细小水泡音，腹胀，双下肢水肿。该患者的可能诊断为（　）。

A．支气管哮喘　　B．风湿性心脏病：二尖瓣狭窄

C．上呼吸道感染　　D．急性心包炎

29．主动脉瓣关闭不全的主要并发症是（　）。

A．充血性心力衰竭　　B．心律失常

C．上呼吸道感染　　D．栓塞

30．与乙型溶血性链球菌反复感染有关的心脏病是（　）。

A．肺源性心脏病　　B．慢性风湿性心瓣膜病

C．冠状动脉粥样硬化性心脏病　　D．高血压性心脏病

31．二尖瓣狭窄患者并发（　）最易有血栓形成。

A．阵发性心动过速　　B．频发房性早搏

C．频发室性早搏　　D．心房颤动

32．张先生，45 岁，心悸、气促 7 年，近一年症状明显加重，同时伴双下肢水肿，此症

状是风心病合并（　）。

A．充血性心力衰竭　　B．心律失常

C．肺部感染　　D．下肢栓塞

33．风湿性心脏瓣膜病中，最易引起晕厥的是（　）。

A．主动脉瓣狭窄　　B．主动脉瓣关闭不全

C．二尖瓣狭窄　　D．二尖瓣关闭不全

34．风湿性心脏瓣膜病中，最易引起心绞痛的是（　）。

A．主动脉瓣狭窄　　B．主动脉瓣关闭不全

C．二尖瓣狭窄　　D．二尖瓣关闭不全

35．风湿性心脏病二尖瓣狭窄病人并发的心律失常最常见的是（　）。

A．心房颤动　　B．房性早搏　　C．室性早搏　　D．房室传导阻滞

二、视图题

请写出图 1-6 中 A、B、C、D 所示具体位置、所代表的瓣膜听诊区。描述风湿性心脏病二尖瓣狭窄的听诊特点。

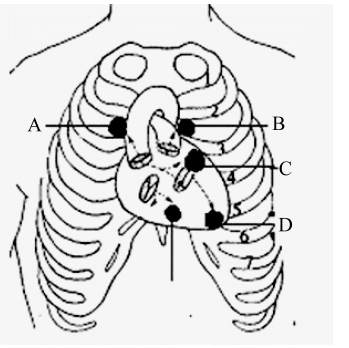


图 1-6　第二题图

三、简答题

1．简述二尖瓣狭窄的主要临床表现。

2．简述风心病二尖瓣狭窄的常见并发症。

3．简述主动脉关闭不全的心血管体征。

四、综合分析题

李女士，37 岁。因“劳累后心悸、气促 2 年，下肢浮肿 1 月，不能平卧 5 天”入院。5 天前受凉后病情加重。查体：体温 38℃，脉搏 106 次/分，呼吸 28 次/分，血压 105/75mmHg，半卧位，两颧紫红，口唇发绀，咽红，颈静脉怒张，心界向左扩大，心率 106 次/分，律齐，第一心音亢进，有二尖瓣拍击音，P_2 亢进，心尖区舒张中晚期有隆隆样先递减后递增型杂音，两肺底闻及湿啰音，肝肋下 4cm，质软，有触痛。双下肢轻度凹陷性水肿。

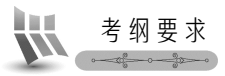
请问：

（1）病人的初步诊断是什么？

（2）诊断依据是什么？

（3）为明确诊断应做哪些检查？

第三节　冠状动脉粥样硬化性心脏病



1. 掌握冠状动脉粥样硬化性心脏病的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2. 理解冠状动脉粥样硬化性心脏病的发病机制及主要治疗措施。
3. 了解冠状动脉粥样硬化性心脏病的鉴别诊断。



知识梳理

一、疾病概述

冠状动脉粥样硬化性心脏病指冠状动脉粥样硬化使血管腔狭窄或阻塞或（和）冠状动脉痉挛导致心肌缺血、缺氧或坏死而引起的心脏病，统称冠状动脉性心脏病，简称冠心病，亦称缺血性心脏病。本病多发生在 40 岁以后，男性多于女性。

二、病因和发病机制

（一）易患因素

（1）血脂异常：脂质代谢紊乱是冠心病最重要的危险因素。总胆固醇（TC）和低密度脂蛋白胆固醇（LDLC）水平和冠心病事件的危险性之间呈正相关。甘油三酯（TG）是冠心病的独立预测因子，往往伴有低高密度蛋白胆固醇（HDLC）和糖耐量异常，后两者也是冠心病的危险因素。

（2）高血压：高血压与冠状动脉粥样硬化的形成和发展关系密切。收缩期血压比舒张期血压更能预测冠心病事件。

（3）糖尿病：冠心病是未成年糖尿病患者首要的死因。

（4）其他：吸烟、肥胖、缺少运动、家族史、年龄、性别、性格、饮食习惯、某些微量元素缺乏等。

（二）发病机制

上述多种危险因素可导致冠状动脉粥样硬化，最早的粥样硬化病变是脂质条纹，特征性病变是动脉管壁形成粥样斑块，在此基础上可进一步发生出血、坏死、溃疡、钙化和附壁血栓，使血管腔狭窄甚至闭塞，导致心肌缺血、缺氧。

（三）临床类型

由于冠状动脉病变的部位、范围、血管腔阻塞程度和心肌供血不足的发展速度、范围和程度的不同，本病可分为以下 5 种临床类型：无症状性（隐匿型）冠心病、心绞痛型冠心病、心肌梗死型冠心病、缺血性心肌病（心力衰竭和心律失常型冠心病）和猝死型冠心病。

三、心绞痛

心绞痛是冠状动脉供血不足，心肌急剧的、暂时的缺血与缺氧所引起的临床综合征。其特点为阵发性胸骨后或心前区疼痛。临床上分为稳定型心绞痛和不稳定型心绞痛。

（一）发病机制

心绞痛最常见的病因是冠状动脉粥样硬化。如果动脉粥样硬化致 1 支及以上的冠状动脉狭窄达横切面的 75%以上，患者在休息时，心肌的血供尚能满足需要；但若体力活动或情绪激动等心肌耗氧量增加时，心肌对血供的需求就增加，或当冠状动脉痉挛时，冠状动脉的血流量进一步减少，引起心肌急剧的、暂时的缺血缺氧，心肌的血液供应和需求不平衡，心肌供血不足，引起心绞痛。

（二）临床表现

1．症状

心绞痛以发作性胸痛为主要临床表现，典型发作常有以下特点。

（1）部位：主要在胸骨体上、中段的后方，可波及心前区，范围如手掌大，界限不甚清楚。常放射至左肩、左臂前内侧达小指和无名指，少数可放射至颈、咽部、上腹部。

（2）性质：常为压迫、紧缩性闷痛，也可有烧灼感，但不呈尖锐或刀割样痛，可伴有窒息感或濒死感；发作时，患者往往会不自觉地停止原来的活动。

（3）诱因：常由体力劳动、情绪激动、饱餐、寒冷、吸烟、心动过速、休克等诱发。

（4）持续时间：多数历时 3～5 分钟，很少超过 15 分钟。

（5）疼痛缓解的方式：休息或舌下含服硝酸甘油片后 2～3 分钟内疼痛可缓解。

2．体征

发作时常有心率增快、血压升高、焦虑、出汗等。平时一般无异常体征。

（三）辅助检查

（1）X 线检查可无异常发现。

（2）心电图检查：半数以上静息心电图正常，或有非特异性的 ST 段和 T 波异常。心绞痛发作时，绝大多数患者可有典型缺血性心电图改变，表现为：在以 R 波为主的导联，ST 段低≥0.1mV 和 T 波倒置，发作缓解后恢复。变异性心绞痛者 ST 段抬高。

（3）运动负荷试验，如双倍二级梯运动试验、活动平板或踏车试验，很大一部分患者可出现阳性反应，即在 R 波为主的导联上，ST 段压低及 T 波低平、倒置，达诊断标准（亦有用 R 波振幅改变 —— 运动后增高，来做判定标准的）。

（4）动态心电图可发现缺血性 ST-T 改变，尤能检出短暂性心律失常。

（5）放射性核素检查 ^{20}Ti（近年也用 ^{99m}Tc-MJBI）心肌显像或兼做运动试验，可显示心肌缺血的部位。

（6）状动脉造影可发现冠状动脉狭窄的部位和程度。其有确诊价值并可为手术做准备。

（四）诊断和鉴别诊断

1．诊断

根据典型的发作特点，结合年龄和其他冠心病的易患因素及心电图的改变，多可建立诊断。不典型者应加强临床观察，做心电图运动负荷试验。有条件或必需者，可行放射性核素

及冠状动脉造影检查。

2．心绞痛的分型诊断

心绞痛的分型诊断对指导治疗和判断预后均有意义。

（1）劳力性心绞痛：特点为疼痛由体力劳累、情绪激动或其他增加心肌需氧量的情况所诱发，休息或舌下含服硝酸甘油后迅速缓解。

① 稳定型心绞痛：最常见，指劳力性心绞痛发作的性质、部位、频度、持续时间、诱发的活动强度及服硝酸甘油后缓解的时限均相似，在1～3个月内大致不变。

② 初发型心绞痛：指过去未发生过心绞痛和心肌梗死，现在新发生劳力性心绞痛，时间不足一个月。以后多数显示为稳定型心绞痛。

③ 恶化型心绞痛：原有稳定型心绞痛，在3个月内，疼痛的程度、持续时间及频度都增加，较轻的劳累或情绪变化亦可诱发，用硝酸甘油不能使之立即或完全缓解。

（2）自发性心绞痛：发作与体力或脑力活动引起的心肌需氧量增加无明显关系。与冠脉血流贮备量减少有关。往往无诱因，程度较重，时限较长，不易为硝酸甘油所缓解。

这类心绞痛包括卧位型心绞痛，急性冠状动脉功能不全、梗死后心绞痛。其中，发作时心电图ST段在相应导联抬高者，称变异型心绞痛。

临床习惯上常将初发性、恶化性及自发性心绞痛统称为不稳定型心绞痛。其可能发展为心肌梗死或猝死。新近提出的冠脉成形术后心绞痛、冠脉旁路术后心绞痛等类型亦属之。

3．鉴别诊断

（1）急性心肌梗死与心绞痛的鉴别如表1-1所示。

表1-1　急性心肌梗死与心绞痛的鉴别

鉴别诊断项目	心绞痛	急性心肌梗死
疼痛		
1．部位	胸骨上、中段之后或上腹部	相同。但可在较低位置
2．性质	压榨性或窒息性	相似。但更剧烈
3．诱因	劳力、激动、受寒、饱食等	不常有
4．时限	短，1～5分钟或15分钟以内	长，数小时、数天、数周
5．频率	频繁发作	不频繁
6．硝酸甘油疗效	显著缓解	作用较差
气喘或肺水肿	极少	常有
血压	升高或无显著改变	常降低，甚至休克
心包摩擦音	无	可有
坏死物质吸收的表现		
1．发热	无	常有
2．血白细胞增加	无	常有
3．血沉增快	无	常有
4．血清心肌酶增高	无	有
心电图变化	无变化或暂时ST段下移	有特征性和动态性变化：T波高耸，T波低平、倒置，ST弓背向上抬高，病理性Q波

（2）心脏神经官能症：多见于中年或绝经期前后的女性。有心前区刺痛或经常性闷痛、隐痛，与体力活动无关，或在劳累后发生，服硝酸甘油无效或较长时间才“有效”，常有心悸及叹息样呼吸，并可伴焦虑、易倦、失眠等神经衰弱表现。

（3）不典型心绞痛须与肋间神经痛鉴别：肋间神经痛疼痛常累及 1～2 个肋间但并不一定局限在胸前，为刺痛或灼痛，多为持续性而非发作性，咳嗽、用力呼吸和身体转动可使疼痛加剧，沿神经走行处有压痛，手臂上举活动时局部有牵拉痛。

（4）其他：如主动脉瓣狭窄或关闭不全、梗阻型原发性心肌病、梅毒性主动脉瓣炎等均可引起心绞痛，可根据各自的临床特点与冠心病心绞痛相区别。

（五）治疗

治疗原则是改善冠状动脉的供血，减低心肌的耗氧，同时治疗冠状动脉粥样硬化。

1．发作期

（1）休息立即停止活动，安静休息。

（2）药物治疗。

① 硝酸酯制剂主要通过扩张冠状动脉和侧支循环，增加心脏血供；扩张外周血管，减轻心脏负荷、减少氧耗，从而缓解心绞痛。副作用可有头胀、头昏、头部跳动感，面红、心悸、偶有血压下降。常用：硝酸甘油 0.3～0.6mg，舌下含化，１～2 分钟起作用，20～30 分钟作用消失；硝酸异山梨醇酯（消心痛）5～10mg，舌下含化，2～5 分钟见效，作用维持 2～3 小时。

② 钙拮抗剂：硝苯地平 10mg 舌下含化，尤适用于变异型心绞痛。也可与硝酸酯类药物联用。

③ 各种中药制剂：如冠心苏合丸、苏合香丸、麝香保心丸等亦有一定疗效。

④ 必要时吸氧。

⑤ 酌情用镇静剂。

2．缓解期治疗

（1）一般治疗：去除或避免各种诱发因素，调节饮食、调整工作量、减轻精神负担。有不稳定型心绞痛者，应休息一定时间。

（2）硝酸酯类一般用长效制剂：硝酸异山梨醇酯（消心痛）5～10mg，每日 3 次；长效硝酸甘油制剂缓释剂口服、油膏或橡皮膏贴敷胸前及上臂皮肤等；单硝酸异山梨醇酯 20～40mg，每日 2 次。

（3）α 受体阻滞剂：通过对心肌肾上腺素能受体阻滞，降低交感神经兴奋，并阻断或降低心肌对儿茶酚胺类的反应，从而减慢心率，减弱心肌的收缩力和室壁张力，降低血压，使氧耗减少而治疗心绞痛，并可改善缺血区血供。常用：普萘洛尔 10～20mg，每日 3 次；吲哚洛尔 5mg，每日 3 次；索托洛尔 20mg，每日 3 次；美托洛尔 50～100mg，每日 3 次；阿替洛尔 25mg，每日 3 次等。这类药物，疗效较可靠，目前认为可提高患者运动耐量，减少冠心病的猝死率和心肌梗死发生率，为治疗心绞痛的重要药物。其可与硝酸酯类药物配合使用，在作用上可互相补充，克服硝酸酯药物的耐受性，并可避免各自的副作用。

应用 α 受体阻滞剂时应注意：①小剂量开始，逐渐加量，剂量需个体化；②避免突然停药，以免反跳，诱致心绞痛甚或心肌梗死发作和猝死；③心功能不全、支气管哮喘、心动过

缓及糖尿病、周围血管病变者不用或慎用。

（4）钙拮抗剂：可应用维拉帕米、硝苯地平等。

（5）抗血小板药物：可应用阿司匹林、氯吡格雷等。

（6）调整血脂药物：可应用洛伐他汀、吉非贝齐等。

3．经皮冠状动脉腔内成形术（PTCA）

经皮穿刺股动脉，将球囊导管逆行送入冠状动脉的狭窄部，加压扩张球囊以扩张病变部位，使血管内径扩大，以改善心肌的血供，缓解症状，并减少心肌梗死的发生。对于药物治疗效果不显著的不稳定性心绞痛其效果比药物治疗可靠。为现今冠心病的主要治疗技术之一。

四、心肌梗死

心肌梗死是指在冠状动脉病变的基础上，冠状动脉的血液中断，使相应的心肌出现严重而持久的急性缺血，最终导致心肌的缺血性坏死。在临床上常有持久的胸骨后剧烈疼痛、发热、白细胞计数增高、血清心肌酶升高，以及心电图反映心肌急性损伤、缺血和坏死的一系列特征性演变，并可出现心律失常、休克和心力衰竭，属冠心病的严重类型。

（一）发病机制

心肌梗死的基本病因是冠状动脉粥样硬化，致管腔狭窄。常见诱因如体力过劳、精神刺激、饱餐、心动过速、大出血等，使心肌氧的供求不平衡。引起心肌坏死的直接原因主要为：①冠状动脉内血栓形成；②粥样斑块的出血、破溃；③冠状动脉痉挛。心肌梗死后发生的严重心律失常、心力衰竭和休克，又可使冠状动脉灌流量进一步降低，扩大坏死范围。

冠状动脉分左冠状动脉主干及其分出的前降支、回旋支和右冠状动脉。四支中，以左前降支闭塞最多见。其引起左室前壁、心尖及室间隔前 2/3 部分及二尖瓣前乳头肌的梗死；左回旋支闭塞引起左室侧壁梗死，也可累及左室下壁、左房、窦房结或房室结；右冠状动脉的闭塞引起左室下壁、室间隔后 1/3 及右室梗死，并可累及窦房结或房室结；左冠状动脉主干闭塞引起左室广泛梗死。右心室和左、右心房梗死较少见。

大块的心肌心肌梗死累及心室壁的全层或大部分者，称透壁性心肌梗死。其心电图上出现 Q 波，又称有 Q 波的心肌梗死。如仅累及心室壁的内层，不到室壁厚度一半，称心内膜下心肌梗死。以前者常见。

心肌严重缺血 1 小时左右即致心肌坏死。1～2 周后开始吸收，并逐渐纤维化。6～8 周形成瘢痕而愈合，称陈旧性心肌梗死。

（二）临床表现

1．先兆

发病前数日有乏力，胸部不适，活动时心悸、气急、烦躁、心绞痛等前驱症状。心绞痛发作较以往频繁、性质较剧、持续时间长，硝酸甘油疗效差，诱发因素不明显。

2．症状

（1）疼痛：为最早最突出的症状。持续时间较长，可达数小时或数日，休息和含服硝酸甘油多不能缓解。少数病人无疼痛，一开始即表现为休克或急性心力衰竭。部分病人疼痛位于上腹部，被误认为胃穿孔、急性胰腺炎等急腹症，部分病人疼痛放射至颈部、背部上方，被误认为骨关节痛或牙痛。

（2）全身症状：主要是发热，为坏死物质吸收所致。发病 1～2 天后可有发热，体温一般在 38℃左右，很少超过 39℃，持续 1 周左右。可有心动过速、白细胞增高及血沉增快等。

（3）胃肠道症状：疼痛剧烈时常伴恶心、呕吐、上腹部胀痛，与迷走神经受坏死心肌刺激和心排血量降低、组织灌注不足等有关。

（4）心律失常：起病后 1～2 周内，以室性心律失常最多见，心室颤动是急性心肌梗死早期（发病 24 小时内）主要的死因。前壁心肌梗死易发生室性心律失常（频发、成对出现、室速、多源性或 R on T 现象），属于高危心律失常，下壁心肌梗死易发生房室传导阻滞及窦性心动过缓。

（5）休克：起病后数小时至 1 周内发生，表现为收缩压低于 80mmHg、烦躁不安、面色苍白、皮肤湿冷、脉搏细速、尿量减少、神志迟钝甚至昏厥。

（6）心力衰竭：主要为急性左心衰竭，可在起病最初几日内发生，或在疼痛、休克好转阶段发生。表现为呼吸困难、咳嗽、发绀及烦躁等，重者出现肺水肿。右室梗死有不同程度的呼吸困难，一开始即出现右心衰竭。严重者可发生肺水肿，进而可发生右心衰竭。

3．心脏体征

心脏体征心界可轻至中度增大；心率可快或慢，心尖区第一心音减弱，可有奔马律（房性）；有乳头肌功能失调者，可听到收缩期杂音。10%～20%患者在发病后 2～3 天可出现心包摩擦音，为反应性纤维蛋白性心包炎所致。

（三）并发症

（1）乳头肌功能失调：发生率达 50%。左心室乳头肌因缺血、坏死而引起收缩功能障碍，使二尖瓣脱垂并关闭不全，心尖区出现收缩中晚期喀喇音和收缩晚期杂音。若乳头肌断裂，则杂音粗糙、响亮，很快出现心功能不全，情况迅速恶化，预后不佳。

（2）心室膨胀瘤（室壁瘤）：在心肌梗死愈合过程中，梗死区心肌发生纤维化，形成瘢痕，若为大块者，在心腔压力影响下，局部逐渐向外膨出，形成室壁瘤。体检可见左侧心界扩大，可有收缩期杂音。心电图见 ST 段持久抬高，X 线及超声心动图见局部心缘突出，并有反向搏动。

（3）栓塞：多发生于起病 1～2 周以后，以脑栓塞最为常见。尚可有肾、肝、脾、四肢等栓塞，栓子源于左心室腔内的附壁血栓。若下肢静脉血栓脱落，则产生肺栓塞。

（4）心脏破裂：为室间隔破裂。少见，可很快死亡，多为左室游离壁破裂，致心包积血与填塞。

（5）心肌梗死后综合征：不常见，发生于发病数周至数月，偶可发生于数天后，可反复发生。表现为心包炎、胸膜炎和肺炎，可能与机体对心肌坏死物质的过敏反应有关。

（四）辅助检查

1．心电图检查

大块的心肌梗死累及心室壁的全层或大部分者心电图有宽而深的 Q 波、弓背向上型抬高、T 波倒置等特征性改变。这些改变呈动态性演变。利用心电图检查可判断心肌梗死的位置、范围和估计病情演变，心电图检查是临床上诊断心肌梗死的重要手段和依据。典型的心肌梗死的特征性心电图改变是：在起病数小时出现高尖 T 波；数小时后，ST 呈弓背向上抬高，与 T 波形成单向曲线；1～2 日内出现病理性 Q 波，70%～80%Q 波永存；2 周内 ST 段渐回到等电位，T 波平坦或倒置，3 周倒置最深，有时呈冠状 T 波，数月或数年渐恢复，也可永久存在。

根据面向梗死区导联所显示的特征性改变，可作出定位诊断。前间壁梗死，出现于 V_1、V_2、V_3 导联；前壁在 V_3、V_4、V_5；广泛前壁在 V_1～V_6；下壁在 II、III、aVF；前侧壁出现于 I、avL 和 V_5、V_6 导联，如图 1-7 和图 1-8 所示。

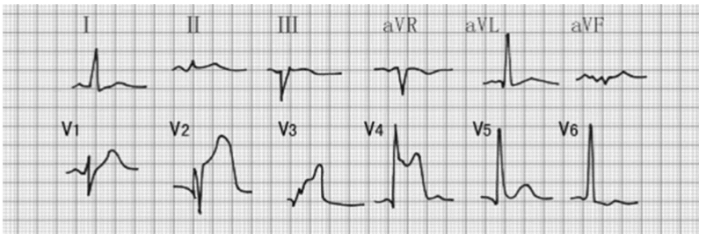


图 1-7　急性前壁心肌梗死

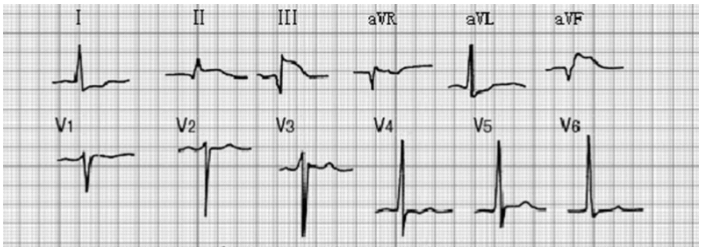


图 1-8　急性下壁心肌梗死

2．血心肌坏死标记物增高

（1）肌酸磷酸激酶（CPK 或 CK）：发病后 4～6 小时左右开始升高，峰值出现在 12～24 小时，45～72 小时恢复正常。

（2）天门冬酸氨基转移酶（AST 或 GOT）：发病后 6～12 小时开始增高，24～48 小时达高峰，3～6 天后降至正常。

（3）乳酸脱氢酶（LDH）发病后 8～12 小时后开始升高，3～4 天达高峰，1～2 周才恢复正常。

测定各酶的同工酶，如 CPK-MB、LDH，有更高的特异性和敏感性。肌酸激酶同工酶（CK-MB）升高（最早升高、特异性最高的酶），对诊断急性心肌梗死有重要价值。增高的程度可反映梗死的范围，其高峰出现的时间是否提前有助于判断溶栓治疗的成败。对无 Q 波的心肌梗死，血清酶检查更有价值。

（4）肌红蛋白：起病后 4 小时即开始升高。

（5）肌钙蛋白：I 或 T 升高。

3．细胞计数与分类

自起病第二天后，白细胞可增多至（10～20）$\times 10^9$/L；中性粒细胞增多；嗜酸性粒细胞减少或消失。

4．红细胞沉降率

轻至中度增快，持续 2～3 周。

5．其他检查

其他检查包括超声心动图、放射性核素检查、血和尿测定、血清肌凝蛋白轻链或重链测

定等，对心肌梗死和并发症都有诊断价值。

（五）诊断与鉴别诊断

1．诊断

根据典型的临床表现，心电图有典型的特征性动态演变和（或）心肌酶的改变和演变，常属透壁性心肌梗死。如仅有 ST-T 波的演变而出现 Q 波或 Qs 波，但有明确的心肌酶的序列变化，则称为心内膜下心肌梗死。对无痛性及不典型者，应注意临床观察并重复心电图和酶学检查。

2．鉴别诊断

急性心肌梗死主要与下列疾病鉴别。

（1）心绞痛：心绞痛发作常有诱因；持续时间短，不伴恶心、呕吐及休克、心力衰竭等严重表现；休息或含服硝酸甘油可缓解；且无血清酶及心电图的特征性改变。

（2）急性心包炎：可有胸痛甚至出现休克，心电图也有 ST 段变化。但其疼痛同时已有发热，且在深吸气、咳嗽、体位变换时胸痛加重；心电图示 ST 段抬高但弓背向下，除 aVR 外，其余导联均抬高，且无心肌梗死的动态演变；心肌酶增高不明显。

（3）急性肺梗死：有胸痛、咯血、呼吸困难甚至休克。但尚有右心负荷加重表现，如紫绀、肺动脉瓣区第二心音亢进等，心电图有特异性的 S.Q.T. 改变（即 I 导联 S 波深，I 导联 Q 波显著和 T 波倒置）。X 线和选择性肺动脉造影及放射性核素检查有助诊断。

（4）急腹症：部分急性心肌梗死患者可表现为上腹痛、呕吐等，与急性胆囊炎、胆石症、溃疡病穿孔、急性胰腺炎等很相似，可根据病史、腹部体征、心电图和血清酶检查予以鉴别。

（5）主动脉夹层动脉瘤：其突然出现的疼痛可更快地达到高峰，为烧灼、撕裂样疼痛，放射广泛，并有较高血压。心电图、X 线、多普勒超声心动图、CT 等可资鉴别。

（六）治疗

强调及早发现，及早住院，并加强住院前的就地处理。治疗原则是尽快恢复心肌的血液灌注（到达医院后 30 分钟开始溶栓或 90 分钟内开始介入治疗）以挽救濒死心肌，防止梗死的范围扩大，缩小心肌缺血范围，保护和维持心脏功能，改善心肌代谢，增加氧供，减少氧耗，及时处理心律失常、心力衰竭和休克等。

1．监护和一般治疗

（1）监护：在监护仪下进行心电图、血压、呼吸的严密监测，根据病情变化适时处理。病情轻，无并发症者监测 3～5 日，重者适当延长。

（2）吸氧：发病最初几天，持续或间断鼻导管或面罩给氧。

（3）休息：急性期 12 小时卧床休息。若无并发症，24 小时内应鼓励患者在床上进行肢体活动，若无低血压，第 3 日可在病房内走动；梗死后第 1～5 日，逐步增加活动直至每天步行 3 次，每次 100～150m。病情轻者第 3、第 4 日可在床上活动，第二周可在床边活动，重者卧床时间延长，但应做适当的肢体被动运动。环境应安静，减少探视，防止不良刺激。

（4）加强护理：急性期患者的进食、洗漱、大小便等都应得到帮助。给流质、半流质饮食，渐改软食，少量多餐，食物应易消化，含必需的热量和营养，低钠、低脂而少产气，保持大便通畅，便时避免用力，便秘者可给缓泻剂。禁止吸烟。

2．解除疼痛

吗啡仍是首选药物，5～10mg 肌注，必要时 1～2 小时重复一次。哌替啶 50～100mg 皮下

或肌肉肌注射。注意呼吸抑制。

3．硝酸甘油

硝酸甘油可扩张冠状动脉及周围血管，降低心负荷，降低氧耗，并增加缺血区侧支血管的流量。尤在发病后 4 小时应用可较有效地缓解疼痛。5～10μg/分开始，静脉滴注，每 5～10 分钟增加 5～10μg/分。宜用输液泵控制。

4．α 受体阻滞剂

通过减慢心率、降低动脉压及减弱心肌收缩力而降低心肌耗氧量。据研究，早期使用可缩小梗死范围。降低并发症的发生率及病死率，适用于有反射性心动过速及高血压而无禁忌症者。应用较多的药物为普萘洛尔、美托洛尔、阿替洛尔等。

5．血管紧张素转换酶抑制剂

血管紧张素转换酶抑制剂可使冠状动脉扩张，改善侧支循环，增加氧供，并治疗心力衰竭，尚可能减轻心肌再灌注损伤。常用：卡托普利 6.25～25mg，每日 3 次；依那普利，开始 2.5mg，每日 1次，以后调整到 20mg，每日 1～2 次。

6．心肌再灌注疗法

再灌注心肌争取在起病 3～6 小时，最多在 12 小时内，使闭塞的冠状动脉再通，心肌得到再灌注，濒临坏死的心肌可能得以存活或使坏死范围缩小，预后改善。是一种积极的治疗措施。

方法有：①溶栓疗法；②经皮冠状动脉介入治疗（PCI）；③紧急主动脉-冠状动脉旁路移植术。

（1）溶栓治疗：急性心肌梗死重要的发病机制是血栓形成。应用溶栓药物，早期溶解血栓，使闭塞的冠状动脉再通并恢复血供，可改善患者的病情和预后。目前已成为治疗急性心肌梗死的最重要方法之一。常用药物有链激酶、尿激酶、抗栓酶等蛇毒制剂，组织型纤溶酶原激活剂和重组组织型纤溶酶原激活剂。后二者为纤维蛋白的选择性溶栓剂，很少引起全身性出血。溶栓治疗最好在 3～6 小时以内进行，也有人认为 6～24 小时内进行仍可能有利。用药方法可经冠状动脉内给药，但需一定条件。多主张静脉内溶栓。通常以尿激酶 150 万 U 溶于葡萄糖液 100mL 中于 1 小时内输入。或用 rt-PA 等其他溶栓药物。

溶栓治疗是近年来治疗急性心肌梗死最有效、最经济的方法之一。但溶栓后出现的并发症也是不容忽视的。用药前后需进行有关出、凝血方面的检查。用药过程中应注意出血倾向，应严密观察患者皮肤黏膜有无出血点、紫斑及患者大小便颜色及呕吐物，特别注意患者意识、瞳孔有无异常变化，以观察有无颅内出血。一旦发生，立即停止使用肝素及阿司匹林，并进行对症处理。

溶栓后可根据下列指标间接判断溶栓是否成功：①胸痛 2 小时内基本消失；②心电图的 ST 段于 2 小时内回降＞50%；③2 小时内出现再灌注性心律失常；④血清 CK-MB 酶峰提前出现（14 小时以内），或根据冠状动脉造影直接判断冠状动脉是否再通。

溶栓的禁忌症：①心肺复苏术后；②血压超过 26.6/16kPa（200/120mmHg）者；③不能排除主动脉夹层分离者；④近期有活动性出血、出血性疾病或出血倾向者，特别是有脑出血史者；⑤近期曾有过各类手术或外伤者；⑥妊娠者；⑦各种原因心房颤动疑有心腔血栓者；⑧有严重肝肾功能损害者。有下列情况者要慎用：①血小板计数＜10×10^9/L；②有活动性消

化性溃疡者；③体质多呈衰弱或恶液质者；④糖尿病伴严重视网膜病变者。

（2）经皮冠状动脉腔内成形术：具溶栓治疗指征而又存在禁忌或溶栓后冠状动脉仍有狭窄或再通后又有堵塞者，可考虑紧急施行本法。

7．消除心律失常

及时发现、及时消除以免发生严重心律失常和碎死。一旦出现室性早搏，立即使用利多卡因。无监护条件者，于起病后即可使用，病情稳定后，改用美西律 150mg 口服，每 6 小时一次。对已经发生心室颤动或室性心动过速用药后不满意者应及早应用电复律。

8．控制休克

根据不同的病情特点，分别用补充血容量、升压药、血管扩张剂和纠正酸中毒等。最好能在血流动力学监测下进行。

9．治疗心力衰竭

主要是左心衰竭，以应用利尿剂和血管扩张剂为主，在心肌梗死发生后 24 小时内宜避免使用洋地黄类药物，因其可能引起室性心律失常。右室梗塞者慎用利尿剂，宜补充血容量。

10．其他治疗

（1）极化液疗法：可促进心肌摄取葡萄糖，使 K^+进入细胞内，恢复细胞膜的极化状态，利于心脏的收缩，减少心律失常的发生。以普通胰岛素 8～10U、氯化钾 1.5g，加入 10%葡萄糖液 500mL 中静脉滴注，每日 l～2 次，7～14 天为一疗程。

（2）抗凝治疗和血小板抑制剂：防止血管栓塞，给予低分子量肝素抗凝。氯吡格雷、阿司匹林、噻氯匹定等口服，抑制血小板黏附和聚集。

高考链接

【例 1】（2006 年山东高考题）急性心肌梗死典型胸痛特点是（　　）。

A．短于 15 分钟的胸前区疼痛　　B．超过 30 分钟的胸前区压榨样疼痛

C．持续胸前区疼痛伴胸骨压痛　　D．持续胸前区疼痛伴呼吸时加重

【分析】短于 15 分钟的胸前区疼痛多考虑心绞痛，心肌梗死出现持续胸前区压榨样疼痛不伴胸骨压痛。

【答案】B

【例 2】（2007 年山东高考题）不符合急性心肌梗死特征性心电图改变的是（　　）。

A．宽而深的 Q 波　　B．T 波倒置

C．ST 段抬高呈弓背向下型　　D．ST 段抬高呈弓背向上型

【分析】心肌梗死 ST 段抬高呈弓背向上抬高型。

【答案】C

【例 3】（2009 年山东高考题）典型心绞痛的特点是（　　）。

A．心尖部持续剧烈疼痛　　B．心前区针刺样疼痛

C．胸骨后短暂压榨样疼痛　　D．上腹部疼痛伴压痛

【分析】典型稳定型心绞痛以发作性胸痛为特点，胸痛常为压迫、发闷或紧缩性，也可有烧灼感，但不尖锐，不像针刺或刀割样痛；时间不超过 15 分钟，如超过，高度怀疑心肌梗死。

【答案】C

【例 4】（2014 年山东高考题）急性心肌梗死损伤区心电图特征性表现是（　　）。

A．宽而深的 Q 波　　B．S-T 段抬高呈弓背向上

C．T 波倒置　　D．S-T 段压低

【分析】在面向坏死区周围心肌损伤区的导联上出现 ST 段抬高呈弓背向上型，在面向透壁心肌坏死区的导联上出现宽而深的 Q 波（病理性 Q 波）；在面向损伤区周围心肌缺血区的导联上出现 T 波倒置。

【答案】B

【例 5】（2014 年山东高考题）急性心肌梗死时，下列心肌坏死标记物最先升高的是（　　）。

A．肌酸激酶　　B．肌红蛋白　　C．肌钙蛋白　　D．乳酸脱氢酶

【分析】肌酸激酶 6～10 小时开始升高，肌红蛋白 2 小时内升高，肌钙蛋白起病 3～4 小时开始上升，乳酸脱氮酶 8～10 开始上升。

【答案】B

【例 6】（2010 年山东高考题）下列不是心源性休克表现的是（　　）。

A．脉率快　　B．脉细弱　　C．脉压小　　D．脉短绌

【分析】脉短绌是心律失常的表现，不是休克的表现。

【答案】D

【例 7】（2011 年山东高考题）急性心肌梗死患者发生的心律失常中，最常见的是（　　）。

A．房性期前收缩　B．心房纤颤　　C．房室传导阻滞　D．室性期前收缩

【分析】起病后 1～2 周内，以 24 小时内室性心律失常最多见。

【答案】D

【例 8】（2011 年山东高考题）典型心绞痛发作特点不包括（　　）。

A．有明显诱因　　B．疼痛一般持续 3～5 分钟

C．疼痛位于胸骨体中、上段后方　　D．舌下含服硝酸甘油 30 分钟后缓解

【分析】典型心绞痛的疼痛缓解方式是休息或舌下含服硝酸甘油后 2～3 分钟内缓解。

【答案】D

【例 9】（2011 年山东高考题）急性心肌梗死后 24 小时内应避免使用（　　）。

A．哌替啶　　B．吗啡　　C．呋塞米　　D．洋地黄

【分析】急性心肌梗死所致心衰主要是坏死心肌间质充血、水肿所致心肌顺应性下降的原因，此时使用洋地黄可能引起室性心律失常。

【答案】D

【例 10】（2012 年山东高考题）急性心肌梗死最常见的致死原因是（　　）。

A．心源性休克　　B．心律失常　　C．心力衰竭　　D．心脏破裂

【分析】部分心肌梗死患者可出现室性心动过速或心室颤动而猝死。

【答案】B

【例 11】（2012 年山东高考题）患者，男性，62 岁。4 小时前突感压榨样胸痛，头晕，心慌，急来医院就诊。查体：心率 90 次/分，血压 90/70mmHg，心脏听诊无明显杂音。此时最有价值的检查项目是（　　）。

A．B 超检查　　B．CT 检查

C．X 射线胸部摄片　　D．心电图检查

【分析】根据该病人的临床表现，最可能的临床诊断是心肌梗死，此时 X 线检查是无异常发现，心电图的特异性动态改变是确诊的首选检查。

【答案】D

【例 12】（2013 年山东高考题）心绞痛最主要的原因是（　　）。

A．二尖瓣狭窄　　B．主动脉瓣关闭不全

C．心律不齐　　D．冠状动脉管腔狭窄和痉挛

【分析】心绞痛是冠状动脉管腔狭窄和痉挛引起的冠状动脉供血不足，心肌急剧的、暂时的缺血与缺氧所引起的临床综合征。

【答案】D

【例 13】（2014 年山东高考题）患者，男性，65 岁。突发胸痛 5 分钟，急查心电图示：心肌缺血。诊断为心绞痛。请回答典型心绞痛发作时的临床表现。

【答案】典型稳定型心绞痛以发作性胸痛为特点，胸痛具有以下特点。

（1）部位：主要在胸骨体上段或中段之后，范围约手掌大小，界限不清，常放射至左肩、左臂内侧达无名指和小指，或至颈、咽和下颌部。

（2）性质：胸痛常为压迫、发闷或紧缩性，也可有烧灼感，但不尖锐，不像针刺或刀割样痛，偶伴濒死的恐惧感，发作时病人常不自觉地停止原来的活动（强迫停立位），直至症状缓解。

（3）诱因：常由体力劳动、情绪激动、饱食、寒冷、吸烟及心动过速等诱发。疼痛多发生于劳力或激动的当时，而不是在劳累之后。

（4）持续时间：疼痛出现后常逐步加重，然后在 3～5 分钟内逐渐消失，很少超过 15 分钟，可数日或数周发作 1 次，或一日内发作多次。

（5）缓解方式：休息或舌下含服硝酸甘油后 1～2 分钟内缓解。

【例 14】（2015 年山东高考题）患者，女，60 岁，近半年来在劳动、情绪激动时反复出现心前区闷痛，每次持续数分钟，伴冷汗、头晕、乏力，同时伴左上肢疼痛，经休息或药物治疗后可缓解。查体：体温 36.8，脉搏 85 次/分，呼吸 22 次/分，血压 135/80mmHg，神志清楚，口唇无发绀，心音有力，心律齐。

请回答：（1）该患者的临床诊断和治疗要点。

（2）防治该病的首选药物及该药的作用和用途。

【答案】（1）临床诊断：心绞痛（稳定性心绞痛）。

治疗要点：发作时立即休息（停止活动），应用作用快的硝酸酯制剂（硝酸甘油片或消心痛）控制危险因素，避免诱发因素，使用预防药物（硝酸甘油、α 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、抗血小板聚集剂），经皮冠状动脉介入治疗，冠状动脉旁路手术。

（2）首选药物：硝酸甘油。

作用：扩张冠状动脉和侧支循环，改善心肌供血；扩张外周血管，减轻心脏前负荷、减少氧耗。

用途：治疗各型心绞痛，治疗心肌梗死。

反馈训练

一、选择题

1. 心肌梗死时最先出现的症状是（　）。
 A. 发热　　B. 胃肠道症状　　C. 疼痛　　D. 心律失常
2. 以下不属抗血小板黏附和聚集的药物的是（　）。
 A. 氯吡格雷　　B. 阿司匹林　　C. 低分子肝素　　D. 噻氯匹定
3. 心绞痛发生的典型部位是（　）。
 A. 胸骨体上段或中段之后可波及心前区
 B. 胸骨体下段之后
 C. 横贯前胸
 D. 左肩、左臂内侧达无名指
4. 对急性心肌梗死的诊断最有意义的检查是（　）。
 A. 心电图的病理性 Q 波　　B. 心电图表现 ST 段上抬
 C. 肌钙蛋白增高（定量测定）　　D. 血清 CK-MB 增高
5. 急性心肌梗死时，心源性休克的最主要原因是（　）。
 A. 呕吐，多汗造成的低内容量　　B. 室性早搏
 C. 心肌收缩力减弱，心排出量降低　　D. 剧烈疼痛神经反射引起周围血管扩张
6. 变异型心绞痛发作时心电图改变为（　）。
 A. 有关导联 ST 段抬高　　B. 有关导联 ST 段压低
 C. 有关导联 T 波倒置　　D. 全部导联 ST 段抬高
7. 硝酸甘油治疗心绞痛的机理是（　）。
 A. 扩张冠状动脉，减轻心脏的前后负荷和心肌耗氧
 B. 溶解血栓
 C. 抑制血小板聚集
 D. 降低心肌痛阈
8. 下列各类型心绞痛中，属于劳累性心绞痛的是（　）。
 A. 卧位型心绞痛
 B. 变异型心绞痛
 C. 梗死后心绞痛
 D. 恶化型心绞痛
9. 广泛前壁梗死是由于（　）。
 A. 左冠状动脉主干阻塞　　B. 冠状动脉前降支阻塞
 C. 左冠状动脉回旋支阻塞　　D. 冠状动脉窦阻塞
10. 卧位型心绞痛的发生与（　）无明确关系。
 A. 夜间血压降低　　B. 平卧时静脉回流增加
 C. 冠脉痉挛　　D. 心脏工作量和氧耗量增加
11. 急性心肌梗死最早期的心电图改变是（　）。

A．ST 段明显抬高，呈弓背向上的单向曲线
B．出现异常 Q 波和 ST 段抬高
C．出现异常 Q 波，ST 段抬高或 T 波倒置
D．T 波高耸

12．一老年男性患者，因急性心肌梗死收入院，第二天突然意识丧失，血压测不清。颈动脉搏动消失。住院心电图监测为心室颤动，此时应采用最有效的治疗是（　）。
A．人工呼吸　　B．再次进行溶栓治疗
C．非同步直流电复律　　D．静注利多卡因

13．男，69 岁，冠心病劳累后心绞痛病史 3 年，近半年常有活动后气急，偶有夜间阵发性呼吸困难，今晚突感气急不能平卧，伴咳嗽，咳白色泡沫痰，两肺底闻及细湿啰音，心电图示窦性心动过缓，心率 54 次/分，左室肥大劳损并Ⅱ、Ⅲ、avF 导联 ST 段缺血型压低 0.05mV，伴 T 波倒置，考虑首选治疗药物为（　）。
A．洋地黄　　B．维拉帕米静滴　　C．硝酸酯类静滴　　D．α 受体阻滞剂

14．冠心病心绞痛，其胸痛性质特征为（　）。
A．持久的隐痛　　B．闷痛或窄缩性
C．胸痛在活动后可以减轻　　D．刀割样痛

15．冠心病心绞痛可以有放射痛，常放射至（　）。
A．肩、左臂内侧　　B．剑突下
C．右肩、右臂内侧　　D．背部

16．女性，55 岁。2 小时前上楼时突发胸骨后疼痛伴出汗，不能缓解，既往无病史。来诊后宜急做的辅助检查是（　）。
A．心脏核素扫描　　B．超声心动图
C．CPK　　D．心电图

17．急性心肌梗死发生后 24 小时内应尽量避免应用（　）。
A．洋地黄　　B．普萘洛尔　　C．吗啡　　D．尿激酶

18．某急性心肌梗死的病人，入院 2 小时病情恶化死亡，最可能的死亡原因是（　）。
A．心源性休克　　B．心律失常　　C．急性右心衰竭　　D．感染

19．心绞痛与急性心肌梗死的心电图主要区别是（　）。
A．ST 段抬高　　B．ST 段压低
C．T 波倒置、T 波低平　　D．出现异常深而宽的 Q 波

20．急性心肌梗死时，下列血清酶升高最早、恢复最快的是（　）。
A．肌酸激酶同工酶　　B．天门冬氨酸氨基转移酶
C．谷草转氨酶　　D．乳酸脱氢酶

21．急性心肌梗死 4 小时，最适宜的治疗方案是（　）。
A．哌替啶　　B．溶栓治疗　　C．射频消融治疗　　D．静滴硝酸甘油

22．患者，男性，69 岁。因急性心肌梗死入院。夜间突发心悸、呼吸困难、不能平卧，咳粉红色泡沫痰。体检：呼吸 28 次/分，血压 90/60mmHg，神志清楚，口唇发绀，心率 130 次/分，两肺布满湿啰音。该患者最可能发生的情况是（　）。

A．急性肺水肿　　B．心源性休克　　C．心脏破裂　　D．梗死面积扩大

23．如果急性心肌梗死病人出现阿-斯综合征，最可能的原因为（　　）。

A．室上性心动过速　　B．室性心动过速

C．心房颤动　　D．心室颤动

24．如果病人出现心动过缓，心电图为Ⅲ度房室传导阻滞，最好选用（　　）。

A．异丙肾上腺素　　B．临时人工心脏起搏器

C．洋地黄　　D．阿托品

25．患者，男性，64岁。突感心前区憋闷，有严重窒息感，伴恶心、呕吐及出冷汗，休息及含服硝酸甘油不能缓解，最可能是（　　）。

A．急性胰腺炎　　B．急性心肌梗死　　C．急性胃炎　　D．急性胆囊炎

26．患者，男性，68岁。诊断为急性心肌梗死，经治疗能缓解疼痛。今晨突然出现烦躁不安，大汗，皮肤湿冷，测血压80/50mmHg，心率110次/分，尿量15mL/时。应考虑为（　　）。

A．急性心力衰竭　　B．心律失常

C．乳头肌断裂　　D．心源性休克

27．心绞痛发作时的典型心电图表现是（　　）。

A．ST段弓背抬高　　B．ST段压低，T波低平或倒置

C．T波高尖　　D．出现宽大畸形的病理性Q波

28．急性心肌梗死患者12小时内（　　）。

A．可在床上活动　　B．可入厕所进行大小便

C．可坐起在床边活动　　D．绝对卧床，限制活动

29．患者，男性，60岁，持续胸前区疼痛2小时入院，心电图检查示Ⅱ、Ⅲ、aVF导联ST段抬高，为证实是否患有心肌梗死，抽血化验，下列指标特异性最高的是（　　）。

A．血脂　　B．血沉　　C．血白细胞　　D．血肌酸磷酸激酶

30．患者，女性，70岁。因急性心肌梗死住院治疗，心电图监测时发生室性心动过速，心率172次/分，血压120/80mmHg，意识清楚，双肺呼吸音清晰，无湿啰音。首选的治疗药物是（　　）。

A．呋塞米　　B．硝酸甘油　　C．利多卡因　　D．地高辛

31．患者，男性，既往有心绞痛病史2年。在体育锻炼时心绞痛再次发作，患者服用硝酸甘油的方法是（　　）。

A．口服　　B．舌下含化　　C．皮下注射　　D．静脉注射

32．患者，男性，60岁，因做家务时突发心前区疼痛，伴胸闷憋气来院就诊，诊断为急性心肌梗死。收入院治疗。进行心电监护，以防突发心律失常。急性心肌梗死患者预示心室颤动发生的心律失常是（　　）。

A．心房颤动　　B．室性心动过速

C．室上性心动过速　　D．Ⅰ度房室传导阻滞

二、视图题

观察图1-9回答问题：说出A、B、C分别代表急性心肌梗死的病变区域的心电图特点。

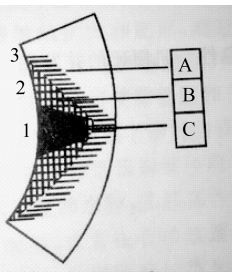


图 1-9　第 1 题图

三、简答题

1．如何安排急性心肌梗死病人休息和活动？

2．简述典型心绞痛的临床表现。

3．冠状动脉粥样硬化的危险因素有哪些？

4．何谓变异型心绞痛？预后如何？

四、综合分析题

王女士，58 岁，冠心病病史 8 年。午饭后突然感到左前胸压榨样闷痛，向左前臂放射，伴上腹饱胀，出冷汗，烦躁不安。查体：体温 37℃，血压 85/50mmHg，心音低钝，节律整齐。心电图如图 1-10 所示。请回答：

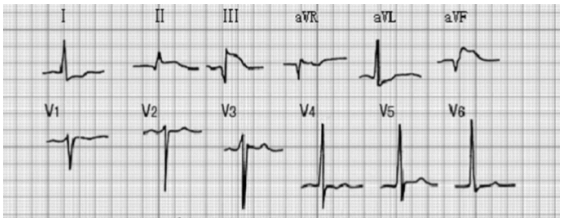


图 1-10　心电图

（1）该病人的临床诊断。

（2）病变部位。

（3）第一周的治疗措施。

第四节　心律失常

考纲要求

1．掌握心律失常的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解心律失常的发病机制及主要治疗措施。

3．了解心律失常的鉴别诊断。

知识梳理

一、概念及分类

（一）概念

心律失常是指心脏冲动起源、频率、节律、传导速度或激动顺序的异常。正常心律起源于窦房结，节律规则，成人心率 60～100 次/分。

（二）分类

心律失常按病理生理分类，可分为冲动起源异常和冲动传导异常。

1．冲动起源异常

（1）窦性心律失常：窦性心动过速、窦性心动过缓、窦性心律不齐。病态窦房结综合征常有持续而显著的窦性心动过缓、窦性停搏、窦房传导阻滞、心动过缓等。

（2）异位心律：包括被动性异位心律与主动性异位心律。以主动性异位心律多见，临床常见过早搏动（房性、房室交界性、室性）、阵发性心动过速（室上性、室性）、心房扑动与颤动、心室扑动与颤动。

2．冲动传导异常

（1）生理性传导障碍：干扰与脱节。

（2）病理性传导障碍：窦房传导阻滞、心房内传导阻滞、房室传导阻滞、室内传导阻滞。

（3）房室间传导途径异常：预激综合征。

临床上以房室传导阻滞多见。

二、病因及发病机制

（一）病因

引起心律失常的原因分生理性因素和病理性因有两大类。

（1）生理性因素：健康人在紧张、疲劳、情绪激动、饱餐、体位变化、吸烟、饮酒或咖啡等情况下可发生心律失常。

（2）病理性因素：包括各种功能性或器质性心血管疾病（冠心病、心肌病、心肌炎和风心病等）；也可见于内分泌疾病（甲状腺功能亢进症或减退症、垂体功能减退症、嗜铬细胞瘤等）；电解质紊乱（低血钾、高血钾、低血镁等）；药物影响（洋地黄类、抗心律失常药物等）；麻醉、心脏手术或心导管检查等。

（二）发病机制

心律失常有多种不同发生机制，如折返、自律性改变、触发激动（后除极引起）等。

三、临床表现

（一）窦性心动过速

（1）概念：窦性心律，其频率＞100 次/分为窦性心动过速（图 1-11）。

（2）临床表现：当心率过快时，患者可出现心悸、气短等症状。心尖搏动有力，心音增强，心率 101～160 次/分，心律整齐。

（3）心电图表现：窦性心律，P-P 间期＜0.60 秒。

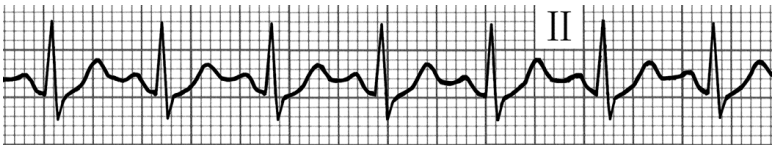


图 1-11　窦性心动过速

（二）窦性心动过缓

（1）概念：成人窦性心律的频率低于 60 次/分，称为窦性心动过缓（图 1-12）。

（2）临床表现：心率＜50 次/分时可表现头晕、乏力、胸闷等症状，严重时可出现晕厥，冠心病患者可出现心绞痛。这多见于器质性心脏病。

（3）心电图表现：窦性心律，P-P 间期＞1.0 秒，常伴窦性心律不齐，即最长与最短的 P-P 间期差＞0.12 秒。

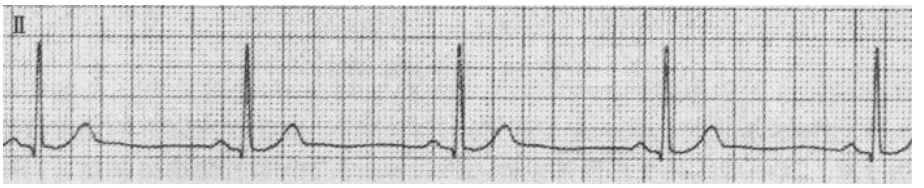


图 1-12　窦性心动过缓

（三）期前收缩

1．概念

期前收缩时窦房结以外的异位起搏点提前发生冲动，引起心脏提早收缩，包括房性、房室交界性、室性期前收缩，其中以室性期前收缩最常见。

2．临床表现

期前收缩可无症状，也可有心悸或心跳漏搏感。频发期前收缩患者，可有胸闷、头晕、乏力，可诱发原有心绞痛或心力衰竭加重。心脏听诊时，期前收缩的第一心音提前并增强，第二心音减弱或消失，其后有一较长间歇，心律不规则。触诊桡动脉搏动减弱或消失，形成脉搏短绌。

3．心电图特点

（1）房性期前收缩（图 1-13）。

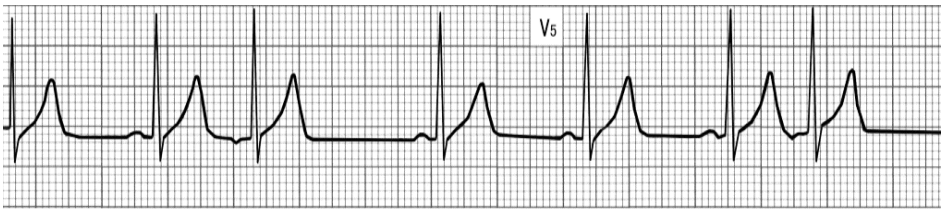


图 1-13　房性期前收缩

①提前出现的房性异位 P 波，形态与同导联窦性 P 波有所不同；②P-R 间期＞0.12 秒；③P 波后的 QRS 波群的形态多正常，有 3 种可能：与窦性心律的 QRS 波群相同、宽大畸形的

QRS 波群或提前出现的 P 波后无 QRS 波群，后者称为未下传的房性期前收缩。④多为不完全性代偿间歇（即期前收缩前后窦性 P 波之间的时限常短于 2 个窦性 P-P 间期）。

（2）房室交界区性期前收缩（图 1-14）。

①提前出现的 QRS 波群，其形态与同导联窦性心律 QRS 波群基本相同；②逆行 P 波；③多为完全性代偿间期（即期前收缩前后窦性 P 波之间的时限等于 2 个窦性 P-P 间期）。房室交界区性期前收缩如图 1-14 所示。

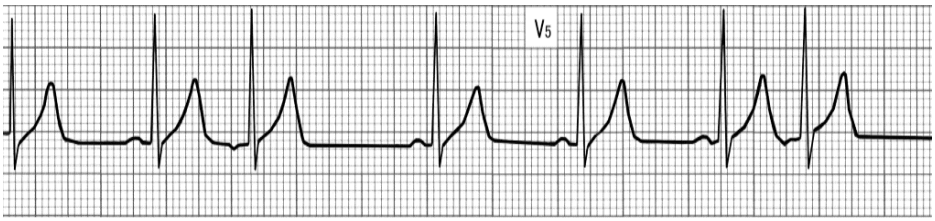


图 1-14　房室交界区性期前收缩

（3）室性期前收缩（图 1-15）。

①提前出现的 QRS 波群宽大畸形，时限＞0.12 秒；②QRS 波群前无相关的 P 波；③T 波方向与 QRS 波群主波方向相反；④多为完全性代偿间歇。室性期前收缩如图 1-15 所示。

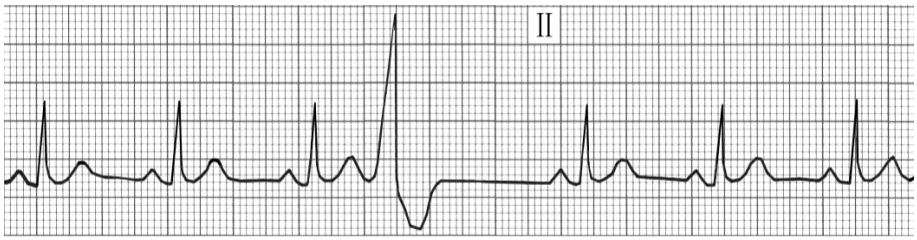


图 1-15　室性期前收缩

（四）阵发性心动过速

1．概念

阵发性心动过速是一种以突然发作、突然终止为特点的快速异位心律失常。可分为房性、交界区、室性阵发性心动过速。因前两者心电图难以区分，临床上统称为阵发性室上性心动过速。

2．临床表现

（1）阵发性室上性心动过速：突然发作，持续时间可为数秒、数分钟、数小时或数日，绝大多数患者常有心悸、不安、心前区不适等症状；心率＞160 次/分者，常可出现头晕、乏力甚至晕厥和诱发心脏病患者心绞痛或心功能不全。心率 160～220 次/分，心律整齐，第一心音强而固定不变，脉搏细速。

（2）阵发性室性心动过速：室性心动过速发作期间，因心房与心室收缩不协调引起心排血量降低，常有头晕、乏力、呼吸困难、低血压、晕厥等症状。若有器质性心脏血管疾病或心功能不全者，可发生心衰、急性肺水肿、休克，甚至死亡。冠心病患者可诱发心绞痛或心肌梗死。心律略不规则，心率常在 150～200 次/分，心尖区第一心音强弱不等。

3．心电图表现

（1）阵发性室上性心动过速（图 1-16）：①连续 3 个或 3 个以上快速均齐的 QRS 波群，形态与时限和窦性心律 QRS 波群相似，如发生室内差异性传导或原有束支传导阻滞时，QRS 波群宽大畸形；②心率 150～250 次/分，R-R 间期绝对规则；③P 波常与 T 波融合，不易辨认；④可有继发性 ST-T 段改变。

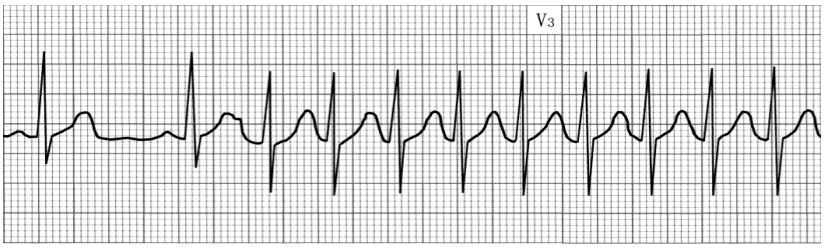


图 1-16　阵发性室上心动过速

（2）阵发性室性心动过速（图 1-17）：①3 个或 3 个以上的室性期前收缩连续出现；②QRS 波群宽大畸形，时限＞0.12 秒，ST-T 波方向与 QRS 波群主波方向相反；③心室率通常为 150～200 次/分，R-R 规则或略不规则；④P 波与 QRS 波群无固定关系，形成房室分离，P 波的频率慢于 QRS 波群频率；⑤偶可出现心室夺获与室性融合波。

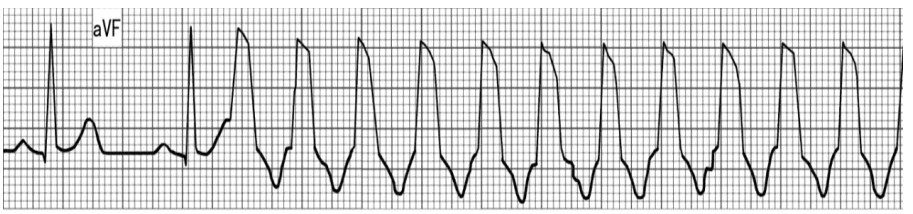


图 1-17　阵发性室性心动过速

（五）心房扑动与颤动

1．概念

心房扑动是心房呈现频率在 250～350 次/分的连续、快速而规则激动。心房扑动不稳定可恢复窦性心律失常。常或进展为心房颤动。心房颤动是心房呈现快速而不规则激动，频率在 350～600 次/分。临床上心房颤动十分常见。

2．临床表现

心房扑动与房心颤动症状相似，心率不快者无明显症状或仅有心悸、气短、心前区不适及无力，重者可引起晕厥、心绞痛或心力衰竭等。心房扑动心室率规则，听诊时心律齐。心房颤动时心室率 110～160 次/分，明显低于心房率，听诊时心音强弱不等，心律绝对不齐。脉搏强弱不一，且脉率低于心率，称脉搏短绌。心房颤动时整个心房失去了协调一致收缩，长时间还易形成附壁血栓。

3．心电图特点

（1）心房扑动（图 1-18）：①窦性 P 波消失，代之以 250～350 次/分，间隔均匀，形状相似的锯齿状心房扑动波（F 波）；②QRS 波群形态基本正常；③F 波与 QRS 波群成某种固定的

比例，最常见的比例为 2∶1 房室传导，有时比例关系不固定，则引起心室律不规则。

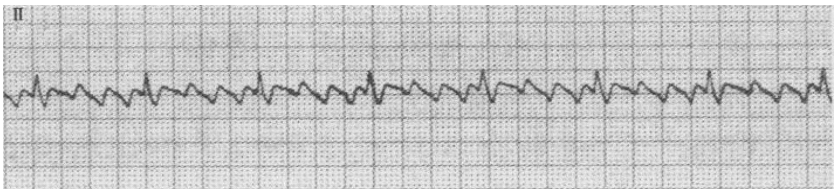


图 1-18　心房扑动

（2）心房颤动（图 1-19）：①窦性 P 波消失，代之以大小不等、形态不一、间期不等的心房颤动波（F 波），频率为 350～600 次/分；②R-R 间期绝对不等；③QRS 波群形态通常正常。



图 1-19　心房颤动

（六）心室扑动和颤动

1．概念

（1）心室扑动（简称室扑）是一种严重的室性异位心律。心室扑动与心率较快的室性心动过速难以区别，心室扑动通常为心室颤动的前奏。

（2）心室颤动（简称室颤）是指心室发生无序的激动，致使心室规律有序的激动和舒缩功能消失，是致死性心律失常。

2．临床表现

心室颤动是最严重的心律失常，是导致心脏性猝死的最主要原因之一，且具有不可预知性和突发性。心室扑动与心室颤动一旦发生，心音和大动脉搏动消失，血压测不出，意识突然丧失、抽搐，呼吸断续，呈叹息样，随后呼吸停止，瞳孔散大。

3．心电图表现

（1）心室扑动（图 1-20）。心电图特点：正常 QRS-T 波群消失，代之以连续、快速而相对规则的大正弦波，频率 200～250 次/分。

（2）心室颤动（图 1-21）。心电图特点：正常 QRS-T 波群消失，代之以大小不等、形态各异的颤动波，频率为 250～500 次/分。



图 1-20　心室扑动

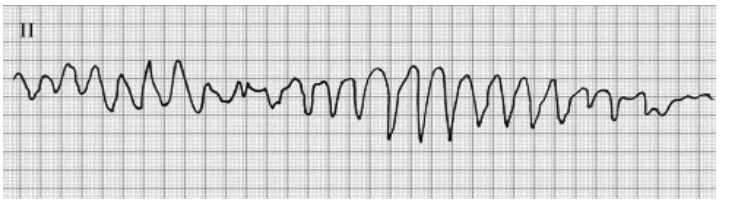


图 1-21　心室颤动

（七）房室传导阻滞

1．概念

房室传导阻滞是指心脏的电活动在房室传导过程中受到阻滞，使得心脏不能正常收缩和泵血，称为房室传导阻滞。

根据阻滞程度的不同，可分为一度、二度和三度房室传导阻滞。

2．临床表现

（1）一度房室传导阻滞的患者通常无症状，预后较好，心室率不太慢时不需要治疗。

（2）二度房室阻滞又分为 l 型（文氏或称莫氏 I 型）和 II 型（莫氏 II 型）。

二度 I 型房室传导阻滞的患者可以无症状，如有症状多为心慌或是心搏暂停的感觉。

（3）三度房室转导阻滞患者可感到头晕、乏力、胸闷、活动时气促等，严重者可发生心源性晕厥或心力衰竭。体检发现心律规则，心率 25～40 次/分，第一心音强弱不等，有时出现“ 大炮音 ”。脉压增大，可有水冲脉。

一、二度房室传导阻滞突然进展为三度房室传导阻滞时，因心室率突然减慢导致脑缺血。患者可能出现意识丧失、抽搐，严重者可致猝死。

3．心电图改变

⑴ 一度房室传导阻滞（图 1-22）：①P-R 间期延长，成人＞0.20 秒（老年人＞0.21 秒）；②每个 P 波后均有 QRS 波群。



图 1-22　一度房室传导阻滞

（2）二度房室传导阻滞。

二度 I 型房室传导阻滞（图 1-23）：①P-R 间期进行性延长，相邻的 R-R 间期进行性缩短，直至 P 波后 QRS 波群脱漏；②心室脱漏造成的长 R-R 间期小于两个 P-P 间期之和。



图 1-23　二度 I 型房室传导阻滞

二度 II 型房室传导阻滞（图 1-24）：①P-R 间期固定不变（正常或延长）；②数个 P 波之后有 1 个 QRS 波群脱漏，形成 2：1、3：1、3：2 等不同比例房室传导阻滞；③QRS 波群形态一般正常。如果二度 II 型房室传导阻滞下传比例为 3：1 时，称为高度房室传导阻滞。



图 1-24　二度 II 型房室传导阻滞

（3）三度房室传导阻滞（图 1-25）：①P 波与 QRS 波有各自的规律，互不相关，心房率快于心室率；②如阻滞发生在房室交接处，则 QRS 波正常，频率 35～50 次/分；③如果阻滞发生在希氏束分支以下部位，心室起搏点源于心室内，则 QRS 波宽大畸形，频率 20～35 次/分。

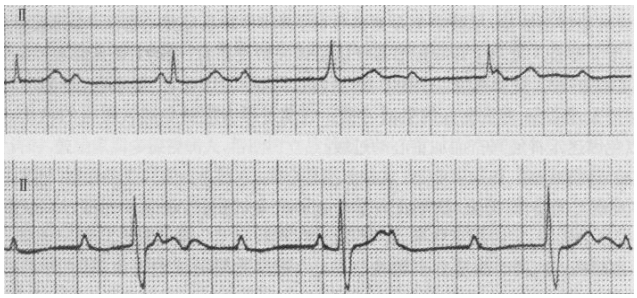


图 1-25　三度房室传导阻滞

四、实验室与特殊检查

（1）心电图检查：是诊断心律失常最重要的无创性检查技术。心律失常发作时的心电图记录是确诊心律失常的重要依据。通过心电图特点可判断心律失常的性质和来源，评价心律失常的治疗效果和药物的副作用。运动试验可在心律失常发作间歇诱发心律失常，因而有助于间歇发作心律失常的诊断。

（2）动态心电图：24 小时连续心电图记录可能记录到心律失常的发作，自主神经对自发心律失常的影响，症状与心律失常的关系，并评估治疗效果。

（3）有创性电生理检查：除能确诊心律失常的性质外，还能在发作期间应用程序电刺激方法判断窦房结和房室传导系统功能，诱发室上性和室性快速型心律失常，确定心律失常起源部位，评价药物与非药物治疗效果，以及为手术、起搏或消融治疗提供必要的信息。

（4）信号平均心电图：可在体表记录到标志心室肌传导延缓所致局部心肌延迟除极的心室晚电位，有助于判别发生室性心动过速、心室颤动和猝死的危险性。

（5）其他检查：超声心动图、放射性核素显影、心血管造影等无创和有创性检查有助于确诊或排除器质性心脏病。

五、诊断及鉴别诊断

心律失常的确诊依赖于心电图。在相当一部分病人可根据病史和体征对心律失常的性质

做出初步诊断。注意发作时的心率、节律（规则与否、有无漏搏感等），发作起止与持续时间，发作时有无低血压、昏厥、抽搐、心绞痛或心力衰竭等表现，以及既往发作的诱因、频率和治疗经过，有助于判断心律失常的性质。发作时体检应着重于判断心律失常的性质及心律失常对血流动力状态的影响。听诊心音了解心室搏动率的快慢和规则与否，结合颈静脉搏动所反映的心房活动情况，有助于做出心律失常的初步鉴别诊断。

不同的心律失常有其特有的临床特性。心率缓慢（＜60 次/分）而规则的以窦性心动过缓、2∶1 或 3∶1 或完全性房室传导阻滞、或窦房阻滞、房室交接处心律为多见。心率快速（＞100 次/分）而规则的常为窦性心动过速，室上性心动过速、心房扑动或房性心动过速伴 2∶1 传导，或室性心动过速。不规则的心律中以过早搏动、心房颤动或扑动、房性心动过速伴不规则房室传导阻滞多见。慢而不规则者多见于心房颤动（洋地黄治疗后）、窦性心动过缓伴窦性心律不齐、窦性心律合并不规则窦房或房室传导阻滞。心律规则而第一心音强弱不等（大炮音、大炮波）的，提示房室分离，伴颈静脉搏动间断不规则增强多见于完全性房室传导阻滞或室性心动过速。颈动脉窦按摩对快速性心律失常的影响有助于鉴别诊断某些快速心律失常的性质。每次按摩一侧颈动脉窦，一次按摩持续时间不超过 5 秒，可使心房扑动的室率成倍下降，还可使室上性心动过速立即转为窦性心律。

六、治疗原则及措施

心律失常是否需要治疗和采取何种方法治疗取决于心律失常类型与性质、有无基础心脏病、对血流动力学和预后的影响。功能性心律失常一般不需要特殊治疗，但对性质严重，有基础心脏病、对血流动力明显影响和预后差的心律失常需积极治疗，包括发作时治疗与预防发作。

1．病因治疗

病因治疗是心律失常治疗基础性措施。积极治疗冠心病、高血压等疾病，手术矫治先天性心脏病和心瓣膜病，纠正电解质失调、药物不良副作用、自主神经功能、内分泌与代谢紊乱等可有利于消除或控制某些心律失常。

2．药物治疗

几乎所有的抗心律失常药物都有致心律失常的副作用。

临床常用的抗心律失常药物分类是 Vaughan Williams 分类法，按药物抗心律失常作用的电生理效应进行分类，药物被分为四大类。I 类药阻断快速钠通道，有 3 个亚类：IA 类有奎尼丁、普鲁卡因酰胺、丙吡胺等；IB 类有美西律、苯妥英钠和利多卡因；IC 类有氟卡尼、恩卡尼、普罗帕酮及莫雷西嗪。II 类药阻断 α 肾上腺素能受体，包括美托洛尔、阿替洛尔、比索洛尔等。III 类药阻断钾通道与延长复极，包括胺碘酮和索他洛尔。IV 类药阻断慢钙通道，维拉帕米、地尔硫䓬等。

窦性心动过速首选 α 受体阻滞剂，室性心律失常首选利多卡因，心室率快的心房颤动首选洋地黄控制心率。

3．非药物治疗

非药物治疗包括机械方法兴奋迷走神经、心脏起搏器、电复律、电除颤、电消融、射频消融和冷冻或激光消融，以及手术治疗。

（1）机械刺激迷走神经的方法：可终止部分阵发性室上性心动过速发作。①令患者深吸

气后屏住气，有力作呼气动作；②压迫眼球（高度近视、青光眼患者禁用）。③刺激咽部，引起恶心反射；④按摩颈动脉窦（老年人及有脑血管病者禁用）。

（2）心脏起搏器：多用于治疗缓慢心律失常；亦用于治疗折返性快速心律失常和心室颤动。

（3）直流电复律和电除颤：同步直流电复律适用于心房扑动、心房颤动、室性和室上性心动过速的转复。非直流电除颤则用于心室扑动和心室颤动。其疗效迅速、可靠而且安全，是快速终止上述快速心律失常主要治疗方法。洋地黄中毒者禁用。

高考链接

【例 1】（2012 年山东高考题）非同步直流电除颤用于（　　）的治疗。

A．心房颤动　　B．心房扑动　　C．心室颤动　　D．室性心动过速

【分析】非同步直流电除颤适用于心室颤动和心室扑动。其疗效迅速、操作安全。上述是快速终止快速心律失常主要治疗方法。

【答案】C

【例 2】（2013 年山东高考题）I 度房室传导阻滞的心电图特点为（　　）。

A．P-R 间期＞0.20 秒　　B．有 QRS 波群脱漏

C．P-R 间期逐渐延长　　D．P 波与 QRS 波群无关

【分析】I 度房室传导阻滞的心电图仅表现为 P-R 间期＞0.20 秒，P 波后无 QRS 波群脱漏。

【答案】A

【例 3】（2013 年山东高考题）心肌炎患者反复出现阿-斯综合征，心电图示 III 度房室传导阻滞。最恰当的处理是（　　）。

A．口服心得安　　B．口服心律平

C．安装人工心脏起搏器　　D．口服阿托品

【分析】二度 II 型或三度房室阻滞应给予临时性或永久性心脏起搏治疗。

【答案】C

【例 4】（2011 年山东高考题）患者，监护如图 1-26 所示。请回答：

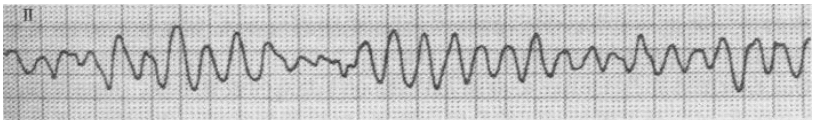


图 1-26　例 4 图

（1）该病人意识丧失的原因。

（2）该心律失常的心电图特点。

（3）应采取的急救措施。

【分析】

（1）该心电图示 QRS 波群消失，代之以完全不规则的颤动波，提示心室颤动发生。

（2）心室颤动时，心脏无射血，因此患者出现突然意识丧失，抽搐，大小便失禁，呼吸停止，心音及大动脉搏动消失，血压测不到。

（3）非同步直流电复律，行心肺复苏术。

【答案】

（1）心室颤动。

（2）P-QRS-T 波群消失，代之以形态、振幅与间隔绝对不规则的颤动波（室颤波）。

（3）非同步直流电复律，行心肺复苏术。

【例 5】（2012 年山东高考题）如图 1-27 所示，请回答下列问题：

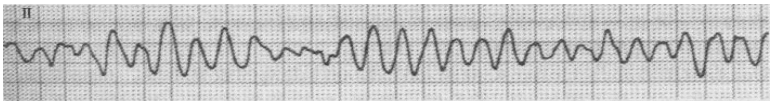


图 1-27　例 5 图

（1）该心电图是哪种心律失常？

（2）该心律失常的临床特点。

（3）病情观察的主要内容。

【分析】

（1）该心电图示 QRS 波群消失，代之以完全不规则的颤动波，提示心室颤动发生。

（2）心室颤动时，心脏无射血，因此患者出现突然意识丧失，抽搐，大小便失禁，呼吸停止，心音及大动脉搏动消失，血压测不到。

（3）对于可能发生心室颤动的患者，应注意观察患者有无心悸及乏力、头晕、食欲减退；监测心率、心律和脉搏；进行心电监护；并备好急救用品和除颤器等设备；如发现心室颤动，及时进行抢救。

【答案】

（1）心室颤动。

（2）临床表现：突然意识丧失，抽搐，大小便失禁，呼吸停止；心音及大动脉搏动消失，血压降至零，瞳孔散大；

（3）病情观察：心悸及乏力、头晕、食欲减退；心率、心律和脉搏；心电监护；备好急救用品和除颤器等设备；及时发现猝死并正确进行抢救。

反馈训练

一、选择题

1．下列心律失常听诊时心率可正常的是（　　）。

A．阵发性室性心动过速　　B．心房扑动伴 4∶1 房室传导

C．窦性心动过缓　　D．阵发性室上性心动过速

2．致命性心律失常是（　　）。

A．心房颤动　　B．室上性心动过速

C．室性心动过速　　D．心室颤动

3．刺激迷走神经可以纠正（　　）。

A．心房扑动　　B．阵发性室上性心动过速

C．窦性心律不齐　　D．心房颤动

4．下列不是判断心脏骤停体征的是（　）。

A．意识丧失　　B．颈动脉搏动消失

C．桡动脉搏动消失　　D．呼吸停止

5．室上性心动过速的临床表现不包括（　）。

A．突然发作，突然中止　　B．心率可达 160～220 次/分

C．患者可出现晕厥　　D．听诊心律不整，心音强度不一

6．刺激迷走神经能停止发作的心律失常是（　）。

A．阵发性室性心动过速　　B．阵发性室上性心动过速

C．窦性心动过速　　D．心房颤动

7．第二度Ⅰ型房室传导阻滞的心电图特点是（　）。

A．P-R 间期逐渐延长，直到 P 波受阻，QRS 波群脱落

B．P-P 间期逐渐缩短，直到 P-QRS 波群脱落

C．P-P 间期显著延长，长间歇与正常 P-P 成倍数关系

D．P-P 间期显著延长，长间歇与正常 P-P 无倍数关系

8．女性，62 岁，心悸、气促 1 天，脉搏 115 次/分，听诊心率 150 次/分，不规则，心音强弱不等，心电图：P 波消失，代之以 450 次/分左右的 F 波，QRS 波群时限为 0.10 秒，R-R 间期绝对不等。该病人的诊断是（　）。

A．心房扑动　　B．阵发性室性心动过速

C．阵发性房室交界区性心动过速　　D．心房颤动

9．女性，48 岁，风心病二尖瓣狭窄史 5 年，心悸、胸闷伴呼吸困难，不能平卧 2 天，查体：血压 95/75mmHg，口唇发绀，双肺闻及肺较多中小水泡音。心率 148 次/分，第一心音强弱不等，节律绝对不规则，心尖部舒张期隆隆样杂音，肝不大，下肢无水肿，此时触诊桡动脉搏动最可能有（　）。

A．奇脉　　B．交替脉　　C．短绌脉　　D．水冲脉

10．女性，54 岁，近一周发作性晕厥 4 次，给予 24 小时动态心电图监测，其主要目的是（　）

A．明确心律失常发生机制　　B．明确晕厥是否与心律失常直接联系

C．明确晕厥是否与活动有关　　D．明确是否存在无症状心肌缺血

11．以下情况不适宜应用电击复律治疗的是（　）。

A．室性心动过速伴严重血流动力学障碍

B．急性心肌梗死合并室性心动过速

C．扩张型心肌病合并室性心动过速

D．洋地黄中毒患者出现室性心动过速

12．女性，16 岁，诊断病毒性心肌炎，心电图表现为完全性房室传导阻滞。其心脏听诊有特征性的改变是（　）。

A．第一心音分裂　　B．大炮音

C．第三心音奔马律　　D．第一心音减弱

13．室速伴严重血流动力学障碍时，终止发作首选措施是（　）。

A．利多卡因　　B．胺碘酮　　C．慢心律　　D．电复律

14．男性，50 岁，有冠心病史，心电图为二度 I 型房室传导阻滞。下列与该心律失常无关的是发作时间从 30 秒～3 分钟不等，伴意识丧失、眼球上翻、抽搐。心电图发现除原来存在的室内双分支阻滞外，还可见 QRS 波群有规律性脱落，包括脱落 QRS 波群在内的长 R-R 是短 R-R 的 2 倍，P-R 间期固定为 0.18 秒，该例心电图的诊断为（　）。

A．窦性心律不齐　　B．三度房室传导阻滞

C．二度窦房传导阻滞　　D．二度 II 型房室传导阻滞

15．下列有利于室性心动过速与室上性心动过速的鉴别的是（　）。

A．心率 160 次/分以上　　B．心电图 QRS 波宽大畸形

C．心电图有心室夺获及室性融合波　　D．有室性期前收缩发作史

16．三度房室传导阻滞首要的处理措施是（　）。

A．进行健康教育　　B．消除紧张情绪

C．绝对卧床休息　　D．保持大便通畅

17．男，48 岁。胸骨后痛 2 小时，来院检查：血压 90/60mmHg，双肺湿啰音。心电图检查示：胸前导联 ST 段普遍抬高，偶发室早，在送入病房过程中，突然抽搐，经抢救无效死亡，死亡原因可能为（　）。

A．心源性休克　　B．急性左心衰竭　　C．心脏破裂　　D．心室颤动

18．最易引起心房颤动的疾病是（　）。

A．风湿性心脏病二尖瓣狭窄　　B．甲状腺功能亢进性心脏病

C．高血压性心脏病　　D．冠心病

19．治疗窦性心动过速的首选药物是（　）。

A．洋地黄　　B．普罗帕酮　　C．异搏定　　D．心得安

20．男性，30 岁，阵发性心悸 2 年，每次突然发生，持续 30 分钟～1 小时，查体：心率 200 次/分，律齐，心电图：QRS 波形正常，P 波不能明确查见，诊断为（　）。

A．心房颤动　　B．窦性心动过速　　C．心房扑动　　D．阵发性室上性心速

21．下列表现不符合室性心动过速的是（　）。

A．常伴随血流动力学障碍　　B．按压颈动脉窦能终止发作

C．通常发生于器质性心脏病患者　　D．心电图可见室性融合波

22．急性心肌梗死出现室性期前收缩首选（　）。

A．洋地黄　　B．心得安　　C．利多卡因　　D．奎尼丁

23．呼吸，双肺满布湿啰音，心率 155 次/分，第一心音强弱不等，节律不齐，给予西地兰 0.4mg 静注，目的是（　）。

A．减慢窦率　　B．增加心肌收缩力 C．纠正心房颤动　　D．减慢心室率

24．男，60 岁。突然胸骨后剧痛，昏厥 3 次，心率 40 次/分规整，心电图示 P 波与 QRS 波无关，P 波数目多于 QRS 波群，QRS 时限 0.14 秒，应采取的措施是（　）。

A．阿托品　　B．麻黄碱

C．异丙基肾上腺素　　D．安置临时人工心脏起搏器

25．男性，55 岁，黑蒙 4 年，伴胸闷乏力，近 1 年加重，查体：心界不大，心率 45 次/分，节律不齐，双肺无啰音，下肢无浮肿。该患者最佳治疗方案是（　）。

A．静点阿托品　　B．静点异丙基肾上腺素
C．安置人工心脏起搏器　　D．应用麻黄碱

二、视图题

患者，男性，28岁，阵发性心悸3年，每次心悸突然发作，持续半小时至2小时不等。本次发作听诊心律齐，200次/分，心电图如图1-28所示。该患者应诊断为何种心律失常？治疗方法有哪些？

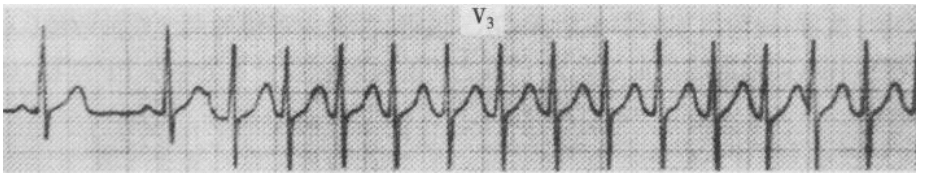


图1-28　第二题图

三、简答题

1．常用的抗心律失常药物分成几类？每类举出两个代表药物。
2．简述心房颤动的听诊特征。
3．简述电复律的适用范围。

四、综合分析题

王某，55岁，男性，诊断冠心病、急性心肌梗死，突感头晕、心悸、胸闷，血压90/60mmHg，心率110次/分，节律不匀齐，心尖部第一心音强弱不等。心电图：房率慢于室率，两者无固定关系，QRS波增宽为0.12秒，可见室性融合波。请回答下列问题：

（1）本病最可能的诊断是什么？
（2）该心律失常首选的治疗方法是什么？
（3）该心律失常的心电图特点是什么？

第五节　原发性高血压

考纲要求

1．掌握原发性高血压的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2．理解原发性高血压的发病机制及主要治疗措施。
3．了解原发性高血压的鉴别诊断。

知识梳理

一、概念及分类

高血压是以体循环动脉压增高为主要表现的临床综合征，是引起心血管病的主要危险因素。成人收缩压≥140mmHg和（或）舒张压≥90mmHg即为高血压。高血压有原发性高血压

和继发性高血压两类。大约有 95%以上的患者血压增高为主要表现的一种独立疾病，称为原发性高血压。

按血压水平将高血压分为 3 级，如表 1-2 所示。

表 1-2　血压水平的定义和分类（WHO/ISH，1999 年）

类别	收缩压/mmHg		舒张压/mmHg
理想血压	<120	和	<80
正常血压	<130	和	<85
正常高值	130～139	或	85～89
高血压			
1 级	140～159	或	90～99
2 级	160～179	或	100～109
3 级	≥180	或	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	和	<90

注：若患者的收缩压与舒张压分属于不同的级别时，以较高的分级为准。

二、发病机制

原发性高血压的病因尚未阐明，目前认为是在一定的遗传基础上由于多种后天因素共同作用所致。各种外界的和内在的不良刺激，如精神紧张、情绪激动、高血脂、摄入过多的高盐饮食、肥胖等，导致交感神经系统活性亢进、肾性水钠潴留、肾素-血管紧张素-醛固酮系统激活、细胞膜离子转运异常、胰岛素抵抗，引起全身小动脉的痉挛，周围血管阻力持续增高等，形成高血压。持续的血压升高可出现全身小动脉玻璃样变，中层平滑肌细胞增殖，管壁增厚，管腔狭窄，使进而导致心、脑、肾等重要靶器官的缺血，不同程度的损害。

三、临床表现

1．缓进型高血压

缓进型高血压大多起病缓慢，多于中年起病。早期常无症状，偶于体格检查时发现血压升高，或在精神紧张、情绪激动及劳累后，由于血压暂时升高，而感头晕、头痛、胸闷、心悸、耳鸣、失眠、乏力、注意力不集中等症状；随病程进展和血压持续升高，脏器受累。听诊主动脉瓣区第二心音亢进、收缩期杂音或收缩期喀喇音。少数患者则在发生心、脑、肾等并发症后才发现。累及脑部可出现短暂性脑出血发作、脑血栓形成、脑出血。累及心脏表现为左心室肥厚、扩张，发生心力衰竭，还可出现心绞痛、心肌梗死、猝死等。累及肾脏出现夜尿、多尿、蛋白尿，甚至出现肾功能衰竭。

2．恶性或急进型高血压

少数患者病情进展急骤，舒张压多在 130mmHg 以上，头痛、视力模糊、眼底出血、渗出、视神经乳头水肿；肾脏损害突出，表现为持续蛋白尿、血尿及肾功能不全；也可发生脑卒中或心力衰竭、高血压脑病等；病程发展迅速，常死于肾衰竭。

3．高血压危急症

（1）高血压危象：是指在高血压的病程中，由于某些诱因如紧张、疲劳等，全身的小动脉发生强烈痉挛，血压急剧上升，可出现头痛、烦躁、眩晕、恶心、呕吐、心悸、气急及视力模糊等，严重时可影响重要脏器血液供应而产生危急症状。

（2）高血压脑病：过高的血压导致脑血液循环障碍，引起脑水肿、颅内压增高，表现为严重头痛、呕吐、意识障碍、精神错乱，甚至昏迷、抽搐。

四、辅助检查

（1）常规检查：血常规、尿常规、血糖、血脂、肾功能、血尿酸、血电解质、心电图、胸部 X 线和眼底检查、超声心动图等。以发现靶器官损害和危险因素。

（2）24 小时动态血压监测：可用于判断高血压的严重程度，了解其血压变异性和血压的昼夜节律，以便指导降压治疗和评价降压药物疗效。

五、诊断与鉴别诊断

高血压的诊断必须以未服用降压药情况下 3 次或 3 次以上非同日多次血压测定所得的平均值为依据。在确诊原发性高血压之前应排除各种类型的继发性高血压，应注意与以下疾病相鉴别：①肾实质性高血压；②肾血管性高血压；③原发性醛固酮增多症；④嗜铬细胞瘤；⑤库欣综合征；⑥主动脉缩窄。高血压患者心血管危险分层标准如表 1-3 所示。

表 1-3　高血压患者心血管危险分层标准

其他危险因素和病史	血压		
	1 级	2 级	3 级
无其他危险因素	低危	中危	高危
1～2 个危险因素	中危	中危	极高危
3 个以上危险因素，或糖尿病，或靶器官损害	高危	高危	极高危
有并发症	极高危	极高危	极高危

六、治疗原则及治疗措施

（一）治疗原则

原发性高血压一旦确诊，需要终身治疗。降压治疗的目的是减少高血压患者心、脑血管病的发生率和死亡率。高血压治疗原则如下。

1．改善生活行为

改善生活行为是降压治疗的基础。具体内容包括：控制体重，尽量将体重指数【体重（kg）/身高（m）】控制在 25 以下；限制过多碳水化合物的摄入；限制钠盐摄入，每人每日食盐量不超过 6g；少进食脂肪、胆固醇多的食物，如少吃含脂肪高的猪肉、含胆固醇多的动物内脏；增加含钾、钙较多的食物，如鲜奶、豆类制品等；多吃蔬菜、水果；提倡高血压患者戒酒和限制饮酒，饮酒量不超过相当于酒精量 50g/天；要注意劳逸结合，保持良好的心态，可适当体育锻炼，如跑步、太极拳、健美操等。

2．血压控制目标

一般高血压患者（包括老年患者）血压降至 140/90mmHg 以下；青年患者或糖尿病及肾病患者降至 130/85mmHg 以下。

（二）降压药物治疗

1．药物降压适应症

①收缩压≥160mmHg，或舒张压≥100 mmHg；②高血压合并糖尿病，或已有心脑肾靶器官损害和并发症；③凡血压持续升高 6 个月以上，改善生活行为仍未能有效控制者。

2．降压药物分类

目前常用的降压药物分为 5 大类：①利尿剂（如氢氯噻嗪、氨苯喋啶、螺旋内酯、吲达帕胺等）；②α 受体阻滞剂（如倍他洛尔、美托洛尔、阿替洛尔、普萘洛尔等）；③钙拮抗剂（如硝苯地平、尼卡地平、尼群地平、氨氯地平等）；④血管紧张素转换酶抑制剂（如卡托普利、依那普利、贝那普利、培哚普利等）；⑤血管紧张素 II 受体阻滞剂（如缬沙坦、氯沙坦、伊贝沙坦等）。

3．降压药物选择原则

治疗应从小剂量开始，逐步递增剂量。临床实际应用时，患者心血管危险因素状况、靶器官损害、并发症、合并症、降压疗效、不良反应及药物费用等，都可影响到降压药的具体选择。需要长期降压治疗，尤其高危和极高危者。不要随意停止治疗或频繁改变治疗方案。在血压平稳控制 1～2 年后，可以根据需要逐渐减少降压药品种与剂量。比较合理的联合用药治疗方案有：①利尿剂和 α 受体阻滞剂；②利尿剂和血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素 II 受体阻滞剂；③二氢吡啶类钙拮抗剂和 α 受体阻滞剂；④钙拮抗剂和血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素 II 受体阻滞剂；⑤钙拮抗剂和利尿剂。

（三）高血压急症治疗

（1）尽快降压：尽快将血压降至 160～170/100～110mmHg。常用药物是硝普钠、硝酸甘油、酚妥拉明，根据病情选择用药，常为静脉给药，根据血压调节滴速。24～48 小时内逐步降低血压达到正常水平后，宜口服降压药长期治疗以防复发。

（2）对出现有高血压脑病者给予降低颅内压、制止抽搐：可用 20%的甘露醇快速静脉滴注或呋塞米静脉推注；抽搐者可用苯巴比妥钠、地西泮静脉注射，或 10%水合氯醛保留灌肠。



高考链接

【例 1】（2010 年高考题）高血压诊断标准是（　　）。

A．收缩压≥140mmHg 和（或）舒张压＞90mmHg

B．收缩压＞140mmHg 和（或）舒张压≥90mmHg

C．收缩压≥140mmHg 和（或）舒张压≥90mmHg

D．收缩压＞140mmHg 和（或）舒张压＞90mmHg

【分析】高血压的定义为：在未用降压药情况下，收缩压≥140mmHg 和（或）舒张压≥90mmHg。

【答案】C

【例 2】（2010 年高考题）引起高血压危象的主要原因是（　　）。

A．血容量持续增多　　B．周围血管阻力增加

C．脑血管持续痉挛　　D．心收缩力增强

【分析】高血压危象指在高血压的病程中，因紧张、寒冷、疲劳、突然停服降压药等诱因，全身的小动脉发生强烈痉挛，血压急剧上升，可出现头痛、烦躁、眩晕、恶心、呕吐、心悸、气急及视力模糊等。严重时可影响重要脏器血液供应而产生危急症状。

【答案】B

【例 3】（2011 年高考题）某高血压病人血压为 145/105mmHg，其高血压分级是（　　）。

A．1 级　　B．2 级　　C．3 级　　D．4 级

【分析】根据高血压的定义和分类，若患者的收缩压与舒张压分属不同的级别时，则以较高的分级为准。某高血压病人血压为 145/105mmHg，其中舒张压属于 2 级。

【答案】B

【例 4】（2011 年高考题）原发性高血压患者最常见的死亡原因是（　　）。

A．脑血管意外　B．心律失常　　C．心力衰竭　　D．高血压危象

【分析】原发性高血压患者的左心室压力负荷增高，从而导致左室肥厚、扩大，形成高血压性心脏病，最终出现心力衰竭。

【答案】C

【例 5】（2012 年高考题）下列有关急进性高血压的描述，错误的是（　　）。

A．以 50 岁以上多见　　B．占高血压病的 1～5%

C．舒张压多在 130mmHg 以上　　D．多死于尿毒症

【分析】急进型高血压也称恶性高血压，占高血压病的 1%～5%，可由缓进型突然转变而来，也可起病，恶性高血压可发生在任何年龄，但以 30～40 岁患者为最多见。

【答案】A

【例 6】（2012 年高考题）下列降血压药物属于利尿剂的是（　　）。

A．氢氯噻嗪　　B．硝苯地平　　C．卡托普利　　D．美托洛尔

【分析】氢氯噻嗪主要抑制髓袢升支粗段对 Na^+和 Cl^-的重吸收，使肾脏对氯化钠的排泄增加而产生利尿作用，是一种中效利尿药，也是降压药；硝苯地平属于钙通道阻滞剂；卡托普利属于血管紧张素转换酶抑制；美托洛尔属于 α 受体阻滞剂。

【答案】A

【例 7】（2014 年高考题）有关高血压脑病的抢救，错误的是（　　）。

A．保持呼吸道通畅　　B．快速静滴脱水剂

C．快速静滴硝普钠　　D．严密观察血压变化

【分析】硝普钠为一种速效和短时作用的血管扩张药，硝普钠能同时扩张动脉和静脉，迅速降压，应缓慢静滴。

【答案】C

【例 8】（2014 年山东高考题）高血压最严重且致命性的并发症是（　　）。

A．脑软化　　B．脑出血　　C．左心肥大　　D．颗粒性固缩肾

【分析】高血压可引起脑出血，导致颅内压升高，甚至脑疝，严重威胁病人生命。

【答案】B

【例 9】（2015 年山东高考题）下列抗高血压药物，属于 α 受体阻断药的是（　　）。

A．普萘洛尔　　B．硝苯地平　　C．氢氯噻嗪　　D．卡托普利

【分析】氢氯噻嗪为利尿剂，普萘洛尔为 α 受体阻滞剂，卡托普利为血管紧张素转换酶抑制剂。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1．关于高血压病，下列不正确的是（　）。

A．按医嘱用药，定期随访　　B．适度运动，合理膳食

C．劳逸结合，心理健康　　D．血压降至正常，及时停药

2．张某，男，60 岁，平均动脉血压 170 mmHg 左右，受凉后出现头痛、眩晕、胸闷、气急、恶心、呕吐、视力模糊，经降压治疗，病情很快好转，该病人可能是（　）。

A．恶性高血压　　B．高血压危象　　C．高血压脑病　　D．冠心病

3．高血压急症病人抢救时，一般首选的降压药是（　）。

A．硝普钠　　B．呋塞米　　C．卡托普利　　D．硝酸甘油

4．恶性高血压患者血压显著升高，舒张压持续升高达（　）。

A．≥140mmHg　　B．＞140mmHg　　C．≥130mmHg　　D．＞130mmHg

5．合并有支气管哮喘的高血压患者，下列药物不宜使用的是（　）。

A．美托洛尔　　B．依那普利　　C．尼群地平　　D．洛沙坦

6．高血压患者合并痛风，以下药物不宜使用的是（　）。

A．氯沙坦　　B．吲达帕胺　　C．伊贝沙坦　　D．硝苯吡啶

7．硝苯地平（钙拮抗剂）不会引起的副反应是（　）。

A．头痛　　B．面红　　C．下肢浮肿　　D．反射性心动过缓

8．关于高血压的降压治疗，下列原则错误的是（　）。

A．发生高血压急症应迅速降压　　B．单个药物宜从小剂量开始

C．可以考虑联合用药　　D．血压控制满意后，可以缓慢逐步停药

9．常见高血压并发症有（　）。

A．糖尿病　B．心脑肾和周围血管病　C．夹层动脉瘤　D．慢性肾炎

10．男性，70 岁，高血压病史 6 年，今晨起床后突然头痛、烦躁、多汗、面色苍白，血压 250/125mmHg，心率 125 次/分，律齐，双肺布满中、小水泡音和少量哮鸣音，肝脾未及，双下肢无浮肿，此患者目前的诊断为（　）。

A．高血压 3 级，极高危组　　B．高血压 3 级，并肺部感染

C．支气管哮喘急性发作　　D．高血压 3 级，并急性左心衰

11．高血压患者，与人发生口角后血压升至 250/120mmHg，发生癫痫样抽搐、呕吐、意识模糊等中枢神经系统功能障碍表现；脑 CT 未见明显异常。最可能的诊断为（　）。

A．高血压脑病　B．脑出血　C．蛛网膜下腔出血 D．高血压危象

12．男，40 岁，近日出现明显头痛，烦躁，心悸，多汗，呕吐，面色苍白，视力模糊，测血压为 260/120mmHg。其诊断最可能是（　）。

A．高血压脑病　B．高血压 3 级

C．恶性高血压　D．高血压危象

13．某高血压患者，测其血压为 220/120mmHg，急起呼吸困难，不能平卧，双肺满布湿性啰音。宜选用的血管扩张剂是（　）。

A．硝苯吡啶　B．卡托普利　C．硝普钠　D．硝酸甘油

14．某高血压病患者，病程 10 年，血压水平为 166/106mmHg，伴有左室肥大，心功能Ⅲ级，曾有过短暂性脑缺血发作，属于（　）。

A．高血压 2 级，中危　B．高血压 2 级，高危

C．高血压 3 级，高危　D．高血压 2 级，极高危

15．高血压脑病时最常见的症状是（　）。

A．一时性脑缺血　B．意识丧失，抽搐 C．脑出血　D．头痛，头晕

16．关于高血压的诊断叙述正确的是（　）。

A．收缩＞140mmHg，即诊断为高血压

B．舒张压＞90mmHg，即诊断为高血压

C．收缩压≥140mmHg 和（或）舒张压≥90mmHg

D．高血压诊断以偶然测得、一次血压增高为标准

17．我国高血压病引起的死亡原因最常见的是（　）。

A．心力衰竭　B．脑血管意外　C．尿毒症　D．高血压危象

18．下列药物常见的副反应是干咳的是（　）。

A．卡托普利　B．硝苯地平　C．双氢克尿噻　D．氨苯喋啶

19．高血压累及靶器官损害表现为（　）。

A．心电图示：左室肥厚　B．心电图示：肺性 P 波

C．胸部 X 线示：右室肥大　D．尿常规示：大量白细胞

20．治疗高血压改变生活行为不包括（　）。

A．限制热量，减轻体重　B．低钠高钾饮食

C．坚持服降脂药　D．戒烟、限酒

21．某病人初测血压为 180/110mmHg，应建议在（　）内随诊处理。

A．2 个月　B．1 个月　C．半年内　D．立即处理

22．下列不属于高血压治疗原则的是（　）。

A．高血压 2 级或以上者应给药物治疗

B．高血压要长期治疗

C．药物治疗的同时也强调生活方式的改变

D．一旦高血压的诊断确立，立即给药

23．下列可引起低血钾的是（　）。

A．卡托普利　B．硝苯地平　C．双氢克尿噻　D．氨苯喋啶

24．高血压伴肾功能衰竭、高血钾时，选用（　）应慎重。

A．氢氯噻嗪，利尿剂　　B．心痛定缓释片，钙拮抗剂

C．倍他乐克，α受体阻滞剂　　D．卡托普利，ACEI类药物

25．下列不属于降压药的是（　）。

A．氯沙坦　　B．硝苯地平　　C．卡托普利　　D．阿司匹林

26．早期高血压的特点是（　）。

A．尿蛋白阳性　　B．脑动脉硬化

C．左心室肥大　　D．血压波动休息后可恢复正常

二、简答题

1．简述降压治疗的原则和降压目标。

2．何谓高血压危象？

3．简述高血压脑病。

4．何谓恶性或急进型高血压？

5．高血压急症的处理要点是什么？

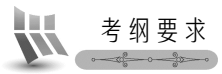
6．叙述高血压患者心血管危险分层标准。

7．常用降压药物有哪几类？各举出两种药物名称。

第二章

呼吸系统疾病

第一节　慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病



1．掌握慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病的发病机制及主要治疗措施。

3．了解慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病的鉴别诊断。



知识梳理

一、慢性支气管炎

（一）概述

慢性支气管炎（简称慢支）是指气管、支气管黏膜及其周围组织的慢性非特异性炎症。临床表现以慢性反复发作的咳嗽、咳痰或伴有喘息为特征，严重时可并发阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病。本病尤其以老年人多见。

（二）发病机制

一般认为慢性支气管炎是多种因素所致的疾病，可能与下列因素有关。

（1）感染是慢性支气管炎发生、发展的重要因素，主要病因为病毒和细菌。

（2）吸烟是重要的发病因素，尼古丁损伤气道黏膜而致感染。

（3）过敏因素。过敏原包括细菌、真菌、尘螨、寄生虫、化学气体等。

（4）寒冷空气常为慢性支气管炎发作的诱因。

上述因素长期作用下，支气管黏膜下层黏液腺体增生肥大，杯状细胞明显增生，分泌功能亢进，是慢性支气管炎早期突出的病理变化。病情进一步发展，支气管壁从炎性细胞浸润、充血、水肿、纤维增生，到平滑肌束断裂、萎缩，弹力纤维及部分软骨受破坏，引起管壁增厚塌陷扭曲变形、管腔狭窄或堵塞。

（三）临床表现

1．症状

起病缓慢，病程较长，可因反复急性发作而加重，冬春寒冷季节病情较重，夏季天气暖

和时多可自然缓解。并发肺气肿后病情进行性加重，以致长年不缓解。

（1）咳嗽：特点是长期反复，逐渐加重，轻者仅在寒冷季节发病，重者可长年咳嗽，早晚咳嗽明显。

（2）咳痰：咳白色黏液性或浆液泡沫痰。早晚痰多，剧烈咳嗽者偶有血痰，急性发作伴细菌感染的痰量增多，呈黏液脓痰或黄色脓痰。

（3）喘息或气促：部分患者因有支气管痉挛而出现喘息，常伴有哮鸣音，称喘息型支气管炎。若伴肺气肿，可表现为逐渐加重的气促，早期活动时发生，严重时静息状态下也感呼吸困难伴发绀。合并急性感染时气促加重，并可诱发呼吸衰竭。

2．体征

早期多无异常体征，急性发作期肺部可闻及散在干、湿啰音，咳嗽后可减轻或消失。喘息型慢支可听到哮鸣音及呼气延长。并发阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病时可出现相应体征。

3．并发症

（1）慢性阻塞性肺气肿：是慢性支气管炎最严重的并发症之一。

（2）支气管肺炎：在机体抵抗力减弱时，炎症可由支气管蔓延至支气管周围的肺组织造成支气管肺炎。

4．辅助检查

（1）血液检查：缓解期多无变化，急性发作期或并发肺部感染时白细胞总数及中性粒细胞增多，喘息型嗜酸性粒细胞可增高。

（2）痰液检查：涂片或培养常可发现致病菌。涂片可见大量炎性细胞，喘息型有较多的嗜酸性粒细胞。

（3）X 线检查：早期肺部可无异常，长期反复发作者，可见双侧肺纹理增粗、紊乱，成网状或条索状阴影，以下肺野较明显。

（4）肺功能检查：早期无异常表现，如有小气道阻塞时，最大呼气流速-容量曲线在 75%和 50%肺容量时，流量明显降低。发展到有阻塞性通气功能障碍时，第一秒用力呼气量占用力肺活量的比值减少（低于 70%），最大通气量减少（低于预计值的 80%），流速-容量曲线减低更明显。

（四）诊断及鉴别诊断

1．诊断

（1）临床上以咳嗽、咳痰为主要症状，或伴有喘息，每年发病持续 3 个月，并连续 2 年或 2 年以上。（临床上虽有咳嗽、咳痰、喘息症状，并连续 2 年或 2 年以上，但每年发病持续不足 3 个月的患者，若有明确的客观依据，如 X 线、肺功能等也可诊断）

（2）排除具有咳嗽、咳痰喘息症状的其他疾病。

符合以上 2 条，可诊为慢性支气管炎。

2．临床分型及分期

（1）分型：临床分单纯型和喘息型。单纯型主要表现为咳嗽、咳痰；喘息型除咳嗽、咳痰外，尚有喘息伴哮鸣音。

（2）分期。

① 急性发作期：指在 1 周内出现脓性或黏液脓性痰，痰量明显增多，或伴发热等炎症表现或“咳”、“痰”、“喘”等症状任何一项明显加剧。

② 慢性迁延期：指有不同程度的“咳”、“痰”、“喘”症状迁延 1 个月以上者。

③ 临床缓解期：指病情自然缓解或治疗后症状基本消失，或偶有微咳嗽和少量痰液，保持 2 个月以上。

3．鉴别诊断

（1）肺结核：多有较明显的低热、乏力、盗汗、消瘦等结核中毒性症状，咳嗽、咳痰不如慢性支气管炎明显，而咯血较多见，经 X 线检查和痰结核菌检查，可以明确诊断。但老年肺结核常因慢性支气管炎症状的掩盖，容易漏诊，应特别注意。

（2）支气管扩张：多发生于儿童或青年期，常继发于麻疹、支气管肺炎或百日咳后，具有慢性咳嗽、大量脓痰、反复咯血的特点，查体肺部可有单侧性、下部固定性湿啰音。X 线检查常见下肺野纹理粗乱或呈卷发状。支气管碘油造影可确诊。

（3）支气管肺癌：多发生于 40 岁以上男性，特别是有多年吸烟史，发生刺激性咳嗽伴有痰中带血，或慢性咳嗽性质发生改变者。X 线检查发现肺野内孤立性圆形肿块，段、叶性肺不张，反复同一部位的肺炎，以及单侧肺门阴影增大均应高度怀疑肺癌的可能，痰查癌细胞及纤维支气管镜活组织检查，有助于明确诊断。

（4）支气管哮喘：发病多在青少年时期，一般无慢性咳嗽、咳痰史，以发作性哮喘为特征。发作时两肺满布哮鸣音，缓解后症状消失。多有个人或家族过敏性疾病史。哮喘发作时外周血嗜酸性粒细胞可增高。支气管扩张药多可控制哮喘发作。喘息型慢性支气管炎多见于中、老年，一般以咳嗽、咳痰为主要症状，伴发喘息及哮鸣音。感染控制后症状可缓解。

（五）治疗原则及措施

1．急性发作期

治疗急性发作期治疗以控制感染为主，辅以祛痰止咳、解痉平喘。

（1）控制感染：根据感染的主要致病菌和药物敏感试验选用抗菌药物，病情轻者可口服给药，严重感染者，肌内注射或静脉滴注抗菌药物，可以选用青霉素类、氟喹诺酮类、氨基糖甙类等。

（2）祛痰止咳：祛痰药可以使痰液稀化，易于咳出，畅通呼吸道改善消除症状。常用药物有氯化铵合剂、溴己新、木舒坦等。雾化吸入，可增加气道的湿化有助于痰液排出。对老年体弱无力咳痰或痰量较多者以祛痰为主，不主张用强镇咳药物，以防止痰液不能排出而加重病情。

（3）解痉平喘：有气喘者可选用解痉平喘药物。可用氨茶碱 100mg 或沙丁胺醇 2～4mg，每日 3 次。根据患者对药物的反应选择使用，必要时选用糖皮质激素。

2．缓解期治疗

缓解期治疗以提高机体抗病能力，预防慢性支气管炎的急性发作为主。

（1）戒烟：吸烟是慢性支气管炎发生发展的重要原因，戒烟是治疗慢性支气管炎反复发作的重要环节。

（2）加强体育锻炼：提高机体抗病能力。

（3）注意保暖：避免受凉，预防感冒。

（4）免疫治疗：如气管炎疫苗、转移因子、胸腺肽等在一定程度上可增加机体免疫功能，对防治呼吸道感染起到一定作用。

二、慢性阻塞性肺气肿

（一）概述

慢性阻塞性肺气肿（简称肺气肿）是指终末细支气管远端（呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡）的气道弹性减退、过度膨胀充气和肺容积增大，伴有气道壁破坏的病理状态。慢性阻塞性肺气肿使肺的弹性回缩力减低，呼气时由于胸腔压力增加而使气道过度萎陷，胸内气道狭窄，气流阻力增加。临床上以逐渐加重的呼吸困难为特征。当慢性支气管炎或（和）慢性阻塞性肺气肿病人肺功能检查出现气流受限并且不能完全可逆时，称为慢性阻塞性肺疾病（简称慢阻肺，COPD）。

（二）病因和发病机制

病因

慢性支气管炎、哮喘、支气管扩张、尘肺和慢性纤维空洞型肺结核等均可为病因，以慢性支气管炎更为多见。

（1）支气管阻塞：吸烟、感染、大气污染等因素引起支气管的慢性炎症，使管腔狭窄或不完全阻塞。炎症可导致管壁破坏，使正常的支架作用丧失，吸气时支气管舒张，空气进入肺泡，呼气时管腔缩小，肺泡内积聚过多气体，肺泡内压力逐渐升高，导致肺泡过度膨胀或破裂。肺泡内压增高及肺小动脉炎症可使肺毛细血管受压管腔狭窄阻塞，导致肺泡血供减少。营养障碍致使弹力减退，肺泡破裂而致慢性阻塞性肺气肿。

（2）弹性蛋白酶及其抑制因子失衡：机体内存在着弹性蛋白酶和弹性蛋白酶抑制因子，正常情况下弹性蛋白酶抑制因子可抑制酶的活性，使两者处于平衡状态，避免了慢性阻塞性肺气肿的发生。如果在肺部慢性炎症或烟雾等长期刺激，肺泡巨噬细胞和中性粒细胞大量聚集并活化释放弹性蛋白酶，当蛋白酶的含量或活性超过局部肺组织中弹性蛋白酶抑制因子时便发生失衡状态，弹性蛋白酶能分解弹性纤维破坏肺泡造成慢性阻塞性肺气肿。

（3）先天遗传性 a_1-抗胰蛋白酶缺乏者对弹性蛋白酶的抑制能力减弱，更容易发生慢性阻塞性肺气肿。慢性阻塞性肺气肿的病理改变按累及肺小叶的部位分为以下 3 种。

① 小叶中央型肺气肿：多见于肺的上部，主要侵及呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡相对完整，病变分布不均匀。

② 全小叶型肺气肿：呈弥漫性改变累及小叶的呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡，全小叶气腔扩大，肺组织结构破坏，正常的呼吸性细支气管和肺泡被不规则的气腔代替。

③ 混合型：兼有全小叶型和小叶中央型改变。

（三）临床表现

1．症状

在原发病症状的基础上出现逐渐加重的呼吸困难。早期仅在劳动、上楼、爬坡时有气促，随着病情发展，在平地活动甚至静息时也感呼吸困难。当慢性支气管炎急性感染时，导致咳嗽、咳痰明显，有胸闷气促加重。反复多次感染可使症状加重，难以缓解，最终发生呼吸衰

竭或心力衰竭。

2．体征

早期体征不明显。病情加重时，视诊可见桶状胸、肋间隙增宽、呼吸运动减弱；触诊语音震颤减弱；叩诊呈过清音；心浊音界缩小或消失；肺下界和肝浊音界下移；听诊呼吸音减弱、呼气延长；并发感染时肺部可有干、湿啰音。如出现剑突下心脏搏动，常提示并发慢性肺源性心脏病。

（四）并发症

并发症有自发性气胸、肺部急性感染、慢性肺源性心脏病、呼吸衰竭。

（五）辅助检查

（1）血液和痰液检查：继发感染时可发现白细胞、中性粒细胞增高；痰培养可出现致病菌。

（2）动脉血气分析：早期无变化。随病情发展，动脉血氧分压 PaO_2 降低，二氧化碳分压 $PaCO_2$ 升高，可出现失代偿性呼吸性酸中毒，pH 降低。

（3）X 线检查：胸廓扩张，肋骨平行，肋间隙增宽，双肺透光度增加，外带肺纹理纤细、稀疏，内带肺纹理增粗，紊乱，横膈下移，心影狭长呈垂位。

（4）肺功能检查：慢性支气管炎并发慢性阻塞性肺气肿时，有通气功能障碍。如第一秒用力呼气量占用力肺活量的比值（FEV_1/FVC）＜60%，最大通气量低于预计值的 80%，残气量（RV）增加，残气量占肺总量的百分比增加，超过 40%对诊断慢性阻塞性肺气肿有重要意义。

（六）诊断与鉴别诊断

1．诊断

一般根据长期咳嗽、逐渐加重的呼吸困难病史、慢性阻塞性肺气肿的体征、X 线检查及肺功能测定和血气分析等可做出诊断。

2．类型

根据临床表现及病理特点慢性阻塞性肺气肿可分为 3 种类型。

（1）气肿型（又称气喘型）：其主要病理改变为全小叶型或伴小叶中央型肺气肿，临床上起病隐袭，病程长，气喘明显，常由于过度通气，可维持动脉血氧分压正常。晚期可发生呼吸衰竭或伴右心衰竭。

（2）支气管炎型（又称紫肿型）：其主要病理变化为慢支伴小叶中央型肺气肿，易反复发生呼吸道感染，导致呼吸衰竭和右心衰竭。

（3）混合型：临床多见，临床上两者同时存在者称为混合型。

3．鉴别诊断

支气管哮喘：发病多在青少年时期，一般无慢性咳嗽、咳痰史，以发作性哮喘为特征。发作时两肺满布哮鸣音，缓解后症状消失。多有个人或家族过敏性疾病史。哮喘发作时外周血嗜酸性粒细胞可增高。支气管扩张药多可控制哮喘发作。慢性阻塞性肺气肿多见于中、老年，一般以咳嗽、咳痰为主要症状，伴发喘息及哮鸣音。感染控制后症状可缓解。

（七）治疗

1．积极控制原发病

慢性支气管炎是慢性阻塞性肺气肿最常见的原发病，积极有效地防治慢性支气管炎等原

发病是控制慢性阻塞性肺气肿病程演变的最关键环节，尤其是慢性支气管炎急性发作期，应有效地控制感染、祛痰、解除支气管痉挛，去除可逆性气道阻塞因素，防止慢性阻塞性肺气肿进一步恶化。

2．对症治疗

（1）祛痰：痰多黏稠不易咳出者，可选用氯化铁、溴己新等，亦可用溴己新雾化吸入，稀释痰液。

（2）解痉、平喘：可给予氨茶碱、二羟丙茶碱口服，或用沙丁胺醇气雾剂吸入，有喘息症状伴哮鸣音者，常可迅速奏效。

（3）抗感染：反复呼吸道感染，常可导致病情恶化和呼吸功能的减退。一旦呼吸道感染，应及时选用有效抗生素，积极控制感染。

3．提高机体抵抗力，增强呼吸功能

可采取耐寒锻炼，合理营养素摄入，改善营养状态，从而提高机体抗病能力。呼吸功能锻炼可采取以下措施。

（1）腹式呼吸锻炼（图 2-1）：吸气时腹部尽量鼓起，呼气时腹部尽量内收，用鼻吸气，用口呼出，每次 10～15 分钟，每日 2～3 次，胸廓保持最小活动幅度，增大膈肌运动幅度，增加肺泡通气量，有利于改善通气功能。

（2）缩唇呼吸锻炼（图 2-2）：用鼻吸气，用口呼气，呼气时将口唇缩拢似吹口哨状，持续缓慢呼气，吸与呼时间之比为 1∶2 或 1∶3，每次 10～20 分钟，每日 2 次。缩唇呼气期肺泡内的压力，防止小气道过早陷闭，有利于肺内气体交换。

（3）全身运动：如步行、骑车、广播操、呼吸操、太极拳等，锻炼呼吸循环功能。

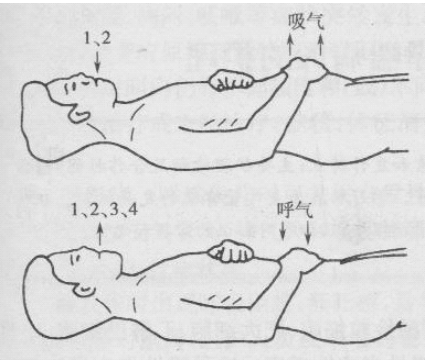


图 2-1　腹式呼吸方法

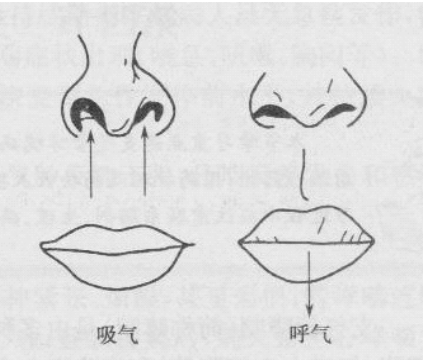


图 2-2　缩唇呼吸方法

（4）家庭氧疗：氧疗可提高患者运动耐力，改善生活质量。每天 10～15 小时持续地给氧可延长生命，对防止并发肺心病等有很好的效果。

三、慢性肺源性心脏病

（一）概述

慢性肺源性心脏病（简称肺心病）是由肺组织、肺动脉血管或胸廓的慢性病变引起肺组织结构和功能异常，产生肺血管阻力增加，肺动脉高压，使右心室扩张肥大，伴或不伴右心

衰竭的心脏病。

慢性肺源性心脏病是呼吸系统的一种常见病。多在 40 岁以上，并随年龄增高而增加。吸烟者发病明显高于不吸烟者。冬春季节、气候骤变是慢性肺源性心脏病急性发作的重要因素。

（二）发病机制

1．病因

（1）支气管、肺疾病：以慢性支气管炎并发慢性阻塞性肺气肿引起慢性肺源性心脏病最常见，占 80%～90%；其次为支气管哮喘、支气管扩张、重症肺结核、尘肺、慢性弥漫性肺间质纤维化、结节病等。

（2）影响胸廓运动的疾病：较少见，如严重胸膜增厚、强直性脊柱炎、胸廓及脊椎严重畸形等。

（3）肺血管疾病：甚少见。

（4）其他：原发性肺泡通气不足及先天性咽部畸形、睡眠呼吸暂停综合征等亦可导致慢性肺源性心脏病。

2．发病机制

引起慢性肺源性心脏病的原因很多，但都是由于肺的结构和功能不可逆的改变，导致肺动脉高压，右心负荷加重最终导致右心功能不全。

l）肺动脉高压的形成

（1）肺血管阻力增加的功能因素。

① 缺氧性肺小动脉痉挛是肺血管阻力增加的主要因素，其中体液因素在缺氧性肺血管收缩中占重要地位。

② 缺氧直接使肺血管平滑肌痉挛，缺氧可使平滑肌细胞膜对 Ca^{2+}通透性增加，细胞内 Ca^{2+}的含量增高，肌肉兴奋-收缩偶联效应增强，使肺血管收缩。

③ H^+增加使肺血管对缺氧收缩敏感性增加，肺心病患者常有高碳酸血症，$PaCO_2$ 增高可产生过多的 H^+。

（2）肺血管阻力增加的解剖学因素。

① 肺泡内压力增高：慢性支气管炎并发慢性阻塞性肺气肿，肺泡过度膨胀肺泡内压力增高，肺毛细血管受压，血管床减少。

② 血管腔狭窄、闭塞：炎症累及邻近肺小动脉，引起血管炎，管壁增厚，管腔狭窄或纤维化闭塞等。

③ 肺泡壁破坏致毛细血管网毁损，使血管床减少，当减少超过 70%以上时，可使肺循环阻力增加，形成肺动脉高压。

④ 肺血管重构：平滑肌细胞肥大或萎缩、血管酸增厚硬化，管腔狭窄，血流阻力增强。

（3）血容量增加与血液黏稠度增加：慢性缺氧可导致继发性红细胞增多，血液黏稠度增加，血流阻力也随之增高，缺氧还可使肾血流减少及醛固酮增加，使钠、水潴留，血容量增多，使肺动脉压升高。

2）心脏变化和心功能不全

（1）肺循环阻力增加使右心负荷加重：早期发生代偿性右心室肥厚，随着病情的进展，肺动脉压持续升高，超过右心室的负荷，使右心失代偿，右心排血量下降，舒张末压增高，

促使右心扩大和右心功能衰竭。

（2）慢性缺氧：反复肺部感染，细菌毒素对心肌的毒性作用、酸碱及电解质紊乱引起的心律失常等，均可使心肌受损而加重心力衰竭。

3）其他重要脏器组织的损害

缺氧和高碳酸血症除对心脏有影响外，其他重要器官如脑、肝、肾、胃肠及内分泌系统、血液系统等都可受损，引起多脏器的功能损害。

（三）临床表现

本病发展缓慢，临床上除原有肺、胸疾病的各种症状和体征外，主要是逐步出现肺、心功能衰竭，以及其他器官损害的征象。

1．肺心功能代偿期

（1）原发病的表现：主要是慢性阻塞性肺气肿，表现有咳嗽、咳痰、气促、活动后心悸、呼吸困难、劳动耐力下降。

（2）体征。

① 慢性阻塞性肺气肿体征：如桶状胸、肺部叩诊过清音、心浊音界缩小或消失；听诊呼吸音减弱，偶有干湿啰音；心音遥远。

② 肺动脉高压的体征：如肺动脉瓣区第二音亢进。

③ 右心室肥大的体征：表现为剑突下有明显心脏搏动，三尖瓣听诊区闻及收缩期杂音。

2．肺心功能失代偿期

肺组织严重损害引起缺氧、二氧化碳潴留，可导致以呼吸衰竭为主或心力衰竭为主。

（1）呼吸衰竭：急性呼吸道感染为主要诱因及不适当地应用镇静剂而诱发。主要表现为缺氧、二氧化碳潴留所致神志淡漠、烦躁不安、肌肉震颤、睡眠倒错、抽搐、谵妄乃至昏迷等精神神经症状，称肺性脑病。随病情加重，可伴有肝、肾功能损害，出现转氨酶升高、黄疸、蛋白尿、少尿或无尿、血肌酐增高等。

（2）心力衰竭：主要为右心衰竭，表现为发绀加重、心悸、心率增快、下肢水肿及腹水，颈静脉怒张，肝脏肿大伴压痛，肝颈静脉回流征阳性，剑突下可听到收缩期杂音，严重者可听到奔马律，也可出现各种心律失常。

（四）辅助检查

（1）血液检查：红细胞计数和血红蛋白可增高；合并感染时白细胞总数和中性粒细胞增加；患者可有肝、肾功能异常，酸中毒时血钾升高。

（2）动脉血气分析：慢性肺源性心脏病肺心功能失代偿期可出现低氧血症或合并高碳酸血症及多种酸碱失衡，当 PaO_2＜60mmHg（8.0kPa）、$PaCO_2$＞50 mmHg（6.7 kPa）表示有呼吸衰竭。

（3）X 线检查：除肺、胸基础疾病及急性肺部感染的特征外，尚有肺动脉高压征，如右下肺动脉干扩张，其横径≥15mm，横径与气管横径比值≥1.07，肺动脉段明显突出或其高度≥3mm，右心室增大征等，是诊断慢性肺源性心脏病的主要依据。

（4）心电图检查：主要表现有右心室肥大的改变，如心电轴右偏，重度顺钟向移位，RV1+SV5≥1.05mV 及肺型 P 波。

（5）超声心动图检查：通过测定右心室流出道内径≥30mm，右心室内径≥20mm，右心

室前壁的厚度，左、右心室内径比值＜2，右肺动脉内径或肺动脉干及右心房增大等指标，可诊断慢性肺源性心脏病。

（6）其他：肺功能检查对早期或缓解期慢性肺源性心脏病患者有意义，痰细菌检查对急性加重期慢性肺源性心脏病以指导抗生素的选用。

（五）并发症

（1）肺性脑病：是慢性肺源性心脏病死亡的首要原因。

（2）消化道出血。

（3）酸碱失衡及电解质紊乱。

（4）心律失常。

（5）弥散性血管内凝血（DIC）。

（6）多器官功能衰竭。

（六）诊断及鉴别诊断

1．诊断

根据慢性支气管炎的病史及慢性阻塞性肺气肿临床表现和 X 线、心电图、超声心动图等检查具有肺动脉高压，右心室肥厚，伴或不伴有右心衰竭表现，可做出临床诊断。

2．鉴别诊断

（1）冠心病：冠心病人往往有典型的心绞痛史，多与高脂血症、高血压并存，以左心室扩大和左心衰竭为主，心电图有典型缺血性改变。慢性肺源性心脏病人多有慢性支气管炎及肺气肿史，以右心室扩大、肥厚、衰竭为主要表现，心电图可见右心室肥大，常存在明显的低氧血症和高碳酸血症。部分慢性肺源性心脏病人可伴发冠心病，须仔细询问病史，体检和做其他辅助检查方能明确。

（2）风湿性二尖瓣狭窄：本病有肺动脉高压，右心室肥大，若合并肺部感染易与慢性肺源性心脏病相混淆。但风湿性二尖瓣狭窄患者一般发病年龄较轻，既往常有风湿热病史，典型者可在二尖瓣区闻及舒张期隆隆样杂音。X 线检查可见左心房、右心室肥大，心电图有“ 二尖瓣型 P 波 ”。M 型超声心动图可见二尖瓣狭窄特征性的“ 城墙样 ”改变及舒张期二尖瓣后叶同向运动等征象。

（3）原发性扩张性心肌病：因慢性肺源性心脏病有心脏扩大，伴右心衰竭，但该患者无慢性支气管炎、肺、胸疾病史及肺气肿体征，无明显的低氧血症及高碳酸血症。X 线检查无明显肺动脉高压征，心动图无明显的心脏顺钟向转位及电轴右偏，临床主要表现为全心扩大、心律失常、左心衰竭，大部分病人可闻及持续性舒张期奔马律。

（七）治疗

1．急性加重期治疗

积极控制感染，通畅呼吸道，改善呼吸功能，纠正缺氧和二氧化碳潴留，控制呼吸和心力衰竭。

（1）控制感染：根据痰菌培养及药物敏感试验选择抗生素，选用兼有抗革兰阴性、阳性细菌的药物，常用的有青霉素类、氨基糖甙类、喹诺酮类及头孢菌素类等。

（2）通畅呼吸道：通畅气道是纠正缺氧和二氧化碳潴留的关键，包括清除呼吸道异物，祛痰可用氯化铵、必嗽平等；解痉平喘选用氨茶碱、沙丁胺醇等；病情危重者，可行气管插

管或气管切开建立人工气道。氧疗是纠正缺氧的针对性措施，当缺氧同时伴有二氧化碳潴留时，应给予低浓度（＜35%）、低流量（1～2L/分）持续吸氧。通常要求氧疗后 PaO_2 维持在60mmHg 或 SaO_2 在 90%以上。防止缺氧完全纠正，使外周化学感受器失去低氧血症的刺激而抑制自主呼吸，加重缺氧和二氧化碳潴留。

（3）控制心力衰竭：慢性肺源性心脏病心力衰竭患者一般在积极控制感染，改善呼吸功能后，心力衰竭能得到改善。对治疗后无效或较重患者可适当选用利尿、正性肌力药或血管扩张药。

① 利尿剂。通过利尿，可降低血容量，减轻心脏前负荷。使用原则为：小量、联合、间歇用药。避免大量、快速、长期应用，以免引起低钾、低氯性碱中毒及血液浓缩所致循环阻力增加，加重呼吸衰竭和心力衰竭。一般可予以氢氯噻嗪 25mg 口服 1～2 次，同时合用氨苯喋啶 50mg，日服 3 次，或螺旋内酯 20mg，日服 3 次。浮肿严重或其他利尿剂无效，可临时用呋塞米 20mg 肌注或静脉注射，亦可用同量口服。在用药过程中，密切观察血气及电解质变化，及时补充钾盐防止低血钾或低钾低氯性代谢性碱中毒的发生。

② 强心剂。慢性肺源性心脏病人由于缺氧、酸碱失衡及电解质紊乱的经常存在，极易引起洋地黄中毒，故应慎重使用。一般仅适用于：感染控制，呼吸功能改善，利尿剂暂时有效但仍有反复水肿的心力衰竭患者，或出现急性左心衰竭者，使用的剂量要小，为常规量的1/2～2/3，且宜选起效快，排泄快的制剂。常用西地兰 0.2～0.4mg 或毒毛花甙 K 0.125～0.25mg 加于 25%葡萄糖液 20mL 内静脉缓慢推注。口服维持量为地高辛 0.125mg，每天 1～2 次，有条件者可进行血浓度监测。用药时要注意不宜用心率减慢来考核洋地黄的疗效，因为低氧血症及感染时即使洋地黄已达饱和量，心率仍可很快。

③ 血管扩张剂。扩张动、静脉，减轻心脏前、后负荷，降低心肌氧耗量，对部分顽固心衰者可能起到降低肺动脉压，改善心功能的良好作用。常用药物如下。

动脉扩张剂：酚妥拉明 10mg 加入 10%葡萄糖 500mL 内静脉滴入，每日 1 次，如有血液高凝状态者，可于上述补液中加肝素 50mg，疗效更好。

动、静脉扩张剂：硝普钠 25mg 加入 10%葡萄糖 250～500mL 中缓慢滴入，每日 1 次。静滴时需严密观察血压，随时调整滴速，以免血压剧降。

静脉扩张剂：硝酸甘油 1mg 加入 5%葡萄糖液 100mL 内，静脉滴入。亦可 0.3～0.6mg 舌下含服，每日 3～6 次。

血管紧张素转换酶抑制剂：卡托普利，首剂 6.25mg，以后 12.5～25mg，日服 3 次。

（4）控制心律失常。慢性肺源性心脏病患者的心律失常多因缺氧、感染、酸碱失衡、电解质紊乱及洋地黄过量所致。在上述因素得到控制后，多数病人的心律失常可消失。对部分经治疗后心律失常仍存在的病人，可酌情选用不同的抗心律失常药物。如系室上性心律失常，而非洋地黄过量所致，可用西地兰 0.2～0.4mg 加于 25%葡萄糖液 20mL 内静脉缓慢推注。如系室性心律失常，可首选利多卡因 50～100mg 静脉注射，如有必要，15 分钟后可重复注射 1 次，以后静脉滴入 1～3mg/分。如室性心律失常，系洋地黄中毒所致，可首选苯妥英钠。

（5）纠正水、电解质酸碱平衡紊乱。

2．缓解期治疗

（1）积极预防呼吸道感染及治疗原发病，促进肺心功能的恢复。

（2）坚持适量的体育锻炼、耐寒锻炼及呼吸体操。

（3）可适当应用转移因子、干扰素、气管炎菌苗等增强机体免疫力提高抗病能力，防止或减轻急性发作，延缓病情的进一步发展。

高考链接

【例 1】（2012 年山东高考题）慢性支气管炎最常见的并发症是（　　）。

A．肺炎　　B．肺结核　　C．阻塞性肺气肿　D．呼吸衰竭

【分析】慢性支气管炎引起气道管壁弹性支撑力下降，气体残存于肺泡末端导致终末细支气管远端过度充气膨胀而发生阻塞性肺气肿。慢性支气管炎属于呼气性呼吸困难，易致而发生阻塞性肺气肿。

【答案】C

【例 2】（2012 年山东高考题）为气管切开患者吸痰时，发现痰液黏稠不易咳出，下列措施中错误的是（　　）。

A．叩拍背部，以震动痰液

B．做超声波雾化吸入，以稀释痰液

C．每次吸痰时间大于 15 秒，以吸尽痰液

D．低热量、低蛋白、高维生素饮食

【分析】吸痰操作要考虑对病人呼吸的维持，每次不超过 15 秒钟，间隔时间不少于 3 分钟。

【答案】C

【例 3】（2012 年山东高考题）慢性阻塞性肺疾病导致的因素中最危险的因素是（　　）。

A．吸烟　　B．感染　　C．大气污染　　D．职业粉尘

【分析】烟草中含有焦油、尼古丁和氢氰酸等，可损伤和破坏气道黏膜及肺弹力纤维，引起慢性阻塞性肺疾病。

【答案】A

【例 4】（2013 年山东高考题）慢性肺源性心脏病最常见的酸碱失衡类型是（　　）。

A．代谢性酸中毒　B．代谢性碱中毒　C．呼吸性酸中毒　D．呼吸性碱中毒

【分析】慢性肺源性心脏病最常见的病因是慢性阻塞性肺疾病，慢性阻塞性肺疾病患者存在肺通气不足，有缺氧合并二氧化碳潴留，引起呼吸性酸中毒。

【答案】C

【例 5】（2013 年山东高考题）慢性阻塞性肺疾病输氧宜选择（　　）。

A．低流量高浓度　B．低流量低浓度　C．高流量低浓度　D．高流量高浓度

【分析】慢性阻塞性肺疾病患者多合并二氧化碳潴留，宜给予低流量、低浓度持续吸氧，以免抑制自主呼吸。

【答案】B

【例 6】（2014 年山东高考题）慢性阻塞性肺气肿的体征不包括（　　）。

A．桶状胸　　B．呼吸音减低　　C．心音遥远　　D．胸膜摩擦音

【分析】慢性阻塞性肺气肿的肺脏过度充气膨胀，体征包括桶状胸、语颤减弱、叩诊呈过

清音、听诊呼吸音减低、呼气延长、心音遥远。胸膜摩擦音见于胸膜炎。

【答案】D

【例 7】（2015 年山东高考题）肺源性心脏病失代偿期最突出的表现是（　　）。

A．呼吸衰竭　　B．心力衰竭　　C．颈静脉怒张　　D．腹水

【分析】肺源性心脏病失代偿期以呼吸衰竭或右心衰竭为主，最突出的表现是呼吸衰竭。颈静脉怒张、腹水为右心衰竭的表现。

【答案】A

【例 8】（2015 年山东高考题）慢性支气管炎急性加重期的治疗原则不包括（　　）。

A．控制感染　　B．解痉平喘　　C．加强体育锻炼　D．维持呼吸道通畅

【分析】急性发作期治疗以控制感染为主，辅以祛痰、止咳、解痉、平喘、保持呼吸道通畅。加强体育锻炼为慢性支气管炎缓解期治疗。

【答案】C

【例 9】（2013 年山东高考题）简述慢性肺源性心脏病患者使用洋地黄的指征。

【分析】慢性肺源性心脏病病人多存在感染和缺氧，对洋地黄类药物耐受性差，易导致洋地黄中毒，因此必须在控制感染，纠正缺氧后使用。

【答案】感染已控制，呼吸功能已改善，利尿剂疗效差的心衰者；以右心衰竭为主要表现而无明显感染者；出现急性左心衰竭者。

【例 10】（2013 年山东高考题）简述慢性支气管炎并发阻塞性肺气肿的临床表现。

【分析】慢性支气管炎的症状为“咳、痰、喘，2 年 3 个月”；阻塞性肺气肿由于肺脏过度充气扩张。主要的症状为在原发病的基础上出现逐渐加重的呼吸困难；体征：视诊呈桶状胸；触诊语颤减弱；叩诊过清音，肺下界和肝浊音界下移；听诊双肺呼吸音减弱，呼气时间延长。

【答案】

（1）症状：慢性咳嗽；咳白色黏液或浆液性泡沫痰；气短或呼吸困难；喘息和胸闷。

（2）体征：视诊：桶状胸；触诊：语颤减弱；叩诊：过清音，肺下界和肝浊音界下移；听诊：双肺呼吸音减弱，呼气时间延长。

反馈训练

一、选择题

1．关于慢性支气管炎病人的治疗，下列不妥的是（　　）。

A．缓解期应常规服用抗生素预防感染　B．喘息明显者应给予解痉、平喘药物

C．急性发作期以抗感染治疗为主　　D．多饮水，以稀释痰液

2．诊断慢性支气管炎的主要依据是（　　）。

A．肺功能测定　　B．胸片检查　　C．肺部体征　　D．临床症状

3．慢性阻塞性肺疾病最主要的病因是（　　）。

A．吸烟　　B．职业性粉尘和化学物质

C．空气污染　　D．感染

4．慢性支气管炎最常见的并发症是（　　）。

A．支气管扩张　　B．慢性阻塞性肺气肿
C．肺性脑病　　D．呼吸衰竭

5．慢性肺源性心脏病导致心力衰竭最主要的原因是（　）。
A．心肌缺血、缺氧　　B．血容量增多
C．呼吸道感染　　D．摄盐过多

6．呼吸衰竭病人发生肺性脑病的重要先兆变化是（　）。
A．血压的变化　　B．呼吸的变化
C．瞳孔的变化　　D．神志与精神变化

7．某慢性肺源性心脏病病人，缺氧和二氧化碳潴留同时并存，应给予（　）。
A．高浓度，高流量，持续给氧　　B．高浓度，高流量，间断给氧
C．低浓度，低流量，持续给氧　　D．低浓度，低流量，间断给氧

8．慢性阻塞性肺疾病的主要特征是（　）。
A．气道高反应性
B．气流受限不完全可逆，并呈进行性发展
C．慢性咳嗽、咳痰
D．气流受限具有可逆性

9．慢性肺源性心脏病心力衰竭时使用强心剂指征是（　）。
A．心率大于 110 次/分　　B．气促、紫绀明显
C．感染控制，利尿剂无效　　D．两肺底湿啰音

10．我国引起慢性肺源性心脏病的最常见病因是（　）。
A．肺结核　　B．慢性阻塞性肺疾病
C．支气管扩张　　D．支气管哮喘

11．关于慢性阻塞性肺疾病氧疗以下不正确的是（　）。
A．慢性阻塞性肺疾病氧疗应低流量
B．长期氧疗可改善慢性阻塞性肺疾病伴慢性呼吸衰竭患者的生存时间
C．慢性阻塞性肺疾病患者氧疗应当高流量吸入
D．给予氧疗，使氧分压>60mmHg

12．下列不符合慢性阻塞性肺疾病咳痰特点的是（　）。
A．多为白色黏痰
B．急性发作期可出现黏液脓痰
C．可为浆液泡沫痰
D．夜间痰量多

13．关于慢性支气管炎的描述，错误的是（　）。
A．指气管-支气管黏膜的慢性感染性炎症
B．主要表现为咳嗽、咳痰或伴喘息
C．常并发阻塞性肺气肿
D．临床可分为单纯型、喘息型和混合型

14．关于慢性阻塞性肺疾病的体征特点的描述，错误的是（　）。

A．喘息型可闻及哮鸣音，而且容易很快完全消失
B．急性发作期可有散在干湿啰音
C．并发阻塞性肺气肿时，可有阻塞性肺气肿体征
D．湿啰音多在肺底部和背部

15．下列不是阻塞性肺气肿的诊断依据的是（　）。
A．口唇和甲床紫绀
B．在慢性支气管炎基础上出现逐渐加重的呼吸困难
C．两肺叩诊过清音，呼吸音减低
D．肺功能测定为阻塞性通气功能障碍

16．女，55岁，慢性咳嗽、咳白黏痰3年，冬季加重。体检：两肺呼吸音低，有散在哮鸣音，诊断应首先考虑（　）。
A．慢性支气管炎　　B．支气管扩张
C．支气管哮喘　　D．肺结核

17．女，65岁，慢性肺源性心脏病史8年。发热，伴咳嗽气短加重1周。体检：肺部干湿啰音，双下肢浮肿，肝颈静脉回流征阳性。最关键的处理是（　）。
A．强心利尿　　B．纠正酸碱失衡　　C．止咳祛痰　　D．控制感染

18．男，68岁，原有慢性肺源性心脏病病史。受凉后发热，咳脓痰，紫绀加重，次日出现神志模糊，嗜睡，血压100/70mmHg，无病理反射，最可能并发（　）。
A．脑血管意外　　B．电解质紊乱　　C．肺性脑病　　D．消化道出血

19．男，65岁，慢性咳嗽咳痰18年。6天前受凉后咳嗽加重，痰量增多，咳黏脓痰。诊断慢性阻塞性肺疾病急性发作期的依据是（　）。
A．肺部有啰音　　B．咳嗽、咳痰
C．痰呈黏液脓性　　D．咳嗽加重，痰量增多6天

20．女，50岁，咳嗽，咳白色泡沫痰20年，每年持续4个月。近5年出现活动后气短，时有喘鸣。体检：两肺叩诊过清音，呼吸音低，呼气延长。该病人应诊断为（　）。
A．单纯型慢性支气管炎　　B．支气管哮喘、阻塞性肺气肿
C．喘息型慢性支气管炎　　D．慢性阻塞性肺疾病

21．诊断慢性阻塞性肺疾病最有意义的指标是（　）。
A．FEV1＞预计值80%　　B．FEV1/FVC＜70%
C．最大通气量＜预计值80%　　D．动脉血氧分压下降

22．诊断慢性阻塞性肺疾病下列治疗不适宜的是（　）。
A．持续低流量吸氧　　B．控制呼吸道感染
C．早期应用利尿剂　　D．解痉祛痰，保持呼吸道通畅

23．为降低肺动脉高压，减轻右心负荷，首要的治疗是（　）。
A．氧疗　　B．支气管扩张剂　　C．利尿剂　　D．硝普钠

24．阻塞性肺气肿的发生与（　）无关。
A．小气道的阻塞性通气障碍　　B．内源性弹性蛋白酶增加
C．遗传性 α_1-抗胰蛋白酶增多　　D．吸烟

25．肺心病患者出现胡言乱语、烦躁、手足搐搦，最可能的原因是并发（　）。

A．呼吸性碱中毒　B．脑血管意外　C．代谢性酸中毒　D．肺性脑病

26．慢性阻塞性肺疾病的主要并发症不包括（　）。

A．慢性肺心病　B．自发性气胸　C．肺梗死　D．肺部急性感染

27．慢性阻塞性肺疾病合并心力衰竭时，在用利尿剂治疗过程中易发生的电解质紊乱是（　）。

A．低钠血症　B．高钾低氯血症　C．低钙血症　D．低钾、低氯血症

28．慢性支气管炎最突出的症状是（　）。

A．少量咯血　B．长期反复咳嗽　C．反复咯脓性痰　D. 逐渐加重的呼吸困难

29．慢性支气管炎合并肺气肿的主要临床表现是（　）。

A．咯粉红色痰　B．支气管哮喘

C．突然发作呼吸困难　D．进行性加重的呼吸困难

30．慢性肺源性心脏病最常见的病因是（　）。

A．支气管扩张　B．慢性阻塞性肺疾病

C．严重的胸廓、脊柱畸形　D．Ⅳ型肺结核

31．慢性肺源性心脏病急性加重期的治疗关键是（　）。

A．低流量吸氧

B．利用呼吸机改善呼吸功能

C．强心、利尿

D．积极控制感染、解除支气管痉挛、改善通气功能

32．肺源性心脏病导致心力衰竭的最主要原因是（　）。

A．心肌缺血、缺氧　B．肺内反复感染对心脏的毒性作用

C．肺动脉高压超过右心负荷　D．血容量增多

33．诊断早期肺源性心脏病的主要依据是（　）。

A．高碳酸血症　B．肺动脉高压及右心室增大征象

C．两肺干湿啰音及阻塞性肺气肿体征　D．呼吸困难

34．肺源性心脏病的首要死亡原因是（　）。

A．休克　B．肺性脑病　C．上消化道出血　D．水、电解质平衡失调

35．肺源性心脏病呼吸衰竭时应给予（　）。

A．高流量持续吸氧　B．低流量持续吸氧

C．低流量间歇吸氧　D．高流量间歇吸氧

36．慢性肺源性心脏病急性加重期的常见诱因是（　）。

A．过劳　B．大量利尿　C．使用镇静剂　D．呼吸道感染

37．慢性肺源性心脏病发生心力衰竭时，治疗首选（　）。

A．强心剂　B．利尿剂

C．血管扩张剂　D．控制感染，改善呼吸功能

38．慢性肺源性心脏病急性加重期病人应慎用（　）。

A．抗生素　B．镇静剂　C．平喘药　D．祛痰剂

二、视图题

1. 图 2-3 所示体征见于何种疾病？有哪些主要的临床表现？

2. 图 2-4 为缩唇呼吸方法，请描述缩唇呼吸锻炼的方法及意义。



图 2-3　桶状胸

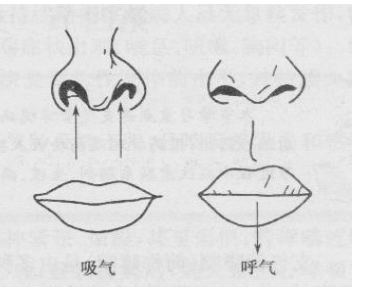


图 2-4　缩唇呼吸法

三、简答题

1. 简述慢性肺源性心脏病急性加重期的治疗原则。

2. 慢性支气管炎的诊断标准有哪些？

3. 慢性肺源性心脏病洋地黄类药物的应用指征是什么？

4. 慢性肺源性心脏病的主要并发症有哪些？

5. 简述慢性阻塞性肺疾病与支气管哮喘的鉴别要点。

四、综合分析题

钱女士，62 岁。慢性咳嗽、咳痰 25 余年，近 5 年来明显加重，常年数月咳嗽，喘息和呼吸困难，且以冬春季更明显。4 日前受凉后发热、剧咳、咳多量黄脓痰、气急、发绀，今起出现神志模糊，躁动不安。有吸烟史 40 余年。查体：体温 39.2℃，脉搏 116 次/分，呼吸 28 次/分，血压 130/90mmHg，半卧位，意识模糊，口唇发绀，球结膜充血水肿，皮肤湿润，杵状指（趾），桶状胸，双侧语颤减弱，叩诊过清音，听诊闻及哮鸣音及湿啰音，心率 116 次/分，心律齐，肝肋下 3cm，质软，脾未触及。实验室检查：血红细胞计数 5.8×10^{12}/L，血红蛋白量 160g/L，白细胞计数 13×10^{9}/L，中性粒细胞占 0.90。动脉血气分析：$PaO_2$60mmHg，$PaCO_2$50mmHg。

请回答：（1）最可能的临床诊断。

（2）诊断依据。

第二节　支气管哮喘

考纲要求

1. 掌握支气管哮喘的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2. 理解支气管哮喘的发病机制及主要治疗措施。

3. 了解支气管哮喘的鉴别诊断。



知识梳理

一、概述

支气管哮喘（简称哮喘）是由嗜酸性粒细胞、肥大细胞和 T 淋巴细胞等多种细胞参与的气道慢性炎症。这种炎症使易感者对各种激发因子具有气道反应性增加，通常出现广泛多变的可逆性气流受限。临床上表现反复发作性的喘息、呼气性呼吸困难、胸闷或咳嗽等症状，常在夜间或清晨加重，多数患者可自行缓解或经治疗后缓解，哮喘长期反复发作可并发阻塞性肺气肿和慢性肺源性心脏病。

支气管哮喘是一种常见病。一般认为儿童患病率高于青壮年，老年人群的患病率有增高的趋势，发达国家高于发展中国家，城市高于农村。约 40%的患者有家族史。

二、病因及发病机制

1．病因

支气管哮喘的病因还不十分清楚，患者个体变应性体质及环境因素的影响是发病的危险因素，一般认为与多基因遗传有关，同时受遗传因素和环境因素的双重影响。

1）遗传因素

目前认为支气管哮喘是一种多基因遗传病，如支气管哮喘患者亲属患病率高于群体患病率，并且亲缘关系越近患病率越高。但哮喘的相关基因尚未完全明确，有研究表明存在与气道高反应性、IgE 调节和特应性相关的基因在支气管哮喘发作中起重要作用。

2）环境因素

（1）吸入物：如尘螨、花粉、真菌、动物毛屑、二氧化硫等各种特异性和非特异性吸入物。

（2）感染：如细菌、病毒等。

（3）食物：如鱼、虾、蟹、蛋类、牛奶等。

（4）气候改变：气温、湿度、气压等改变时可诱发支气管哮喘。

（5）药物：有些药物可诱发支气管哮喘发作，如阿司匹林、普萘洛尔（心得安）。

（6）精神因素：情绪激动，精神紧张。

（7）运动：剧烈运动后可诱发支气管哮喘发作。

（8）内分泌因素：某些女性患者支气管哮喘发作与月经和妊娠有关。

2．发病原理

支气管哮喘的发病原理不完全清楚，变态反应、气道炎症、气道反应性增高、神经等因素及其相互作用被认为与支气管哮喘发病密切相关。气道慢性炎症是支气管哮喘的本质，是由多种炎症细胞、炎症介质和细胞因子参与的相互作用的结果。气道高反应性是支气管哮喘患者的共同病理生理特征，表现为气道对各种刺激因子出现强或过早的收缩反应。气道高反应性与气道慢性炎症、气道上皮和上皮内神经损害，以及遗传因素等有关。神经因素也是支气管哮喘发作的重要环节。

近年来研究进一步表明，辅助性 T 细胞（TH2）与速发型哮喘有关，而 TH1 与迟发型哮

喘有关。

三、临床表现

（一）症状

1．外源性支气管哮喘

春秋季发病较多，可有明显的过敏原接触史。发作前多有鼻、咽和眼部发痒、喷嚏、流涕和咳嗽等黏膜过敏先兆，继之出现伴或不伴有哮鸣音的呼气性呼吸困难、胸闷、烦躁不安。患者多被迫取坐位，严重时出现紫绀。发作停止时咳出较多黏痰，气促缓解，随即支气管哮喘停止。

2．内源性支气管哮喘

成年患者居多，常于呼吸道反复感染后发作，除有咳嗽、咳痰外，渐出现呼气性呼吸困难。起病缓慢，发作期较长，不易彻底缓解，多伴有呼吸道感染的症状和体征。

内源性支气管哮喘与外源性支气管哮喘的鉴别要点如表 2-1 所示。

表 2-1　内源性支气管哮喘与外源性支气管哮喘的鉴别要点

鉴别要点	外源性	内源性
发病年龄	儿童多见	成人居多
过敏史	常有	少见
家族史	多见	少见
发病	间歇性	多持续性
季节性	明显	可常年发作
过敏原皮试	阳性	阴性
血嗜酸性粒细胞	增多	正常或稍增
血清 IgE 测定	多增加	正常或偏低

3．混合性支气管哮喘

在发病过程中多种因素互相影响，临床表现复杂，可终年反复发作，无明显的缓解季节，治疗效果不理想。

4．支气管哮喘持续状态

支气管哮喘持续状态指严重的支气管哮喘发作持续在 24 小时以上者。常由下列原因引起：①呼吸道感染未控制；②过敏原未消除；③严重脱水、痰液黏稠、形成痰栓、阻塞小支气管、导致阻塞性肺不张；④严重缺氧、酸中毒、电解质紊乱；⑤对治疗支气管哮喘的常用药物耐药；⑥精神紧张；⑦并发心肺功能障碍、气胸等。患者发作时张口呼吸，大量出汗，发绀明显，呈端坐呼吸，如病情不能控制，可出现呼吸、循环衰竭。凡出现神志模糊，呼吸频率＞30 次/分，脉率＞120 次/分，奇脉或因气喘而致不能成句等现象均提示病情危重。

（二）体征

支气管哮喘早期患者缓解期可无明显体征。发作严重者，胸廓饱满，各辅助呼吸肌均参与呼吸运动，紫绀、大汗淋漓。叩诊胸部呈过清音，肺界下降，心浊音界缩小。听诊时两肺广泛哮鸣音，甚至不用听诊器即可闻得，但有时因患者极度衰弱或痰栓阻塞支气管或并发气胸等原因，哮鸣音反而减弱或消失，称寂静胸。

四、并发症

（1）肺部感染、慢性支气管炎及肺不张：支气管哮喘发作时，因支气管痉挛、黏膜水肿使痰液引流不畅易致肺部感染反复发作。反复感染又易并发慢性支气管炎。若痰栓阻塞支气管可致肺不张。

（2）自发性气胸、纵膈和皮下气肿：当支气管哮喘患者突然出现严重的呼吸困难，应疑及并发自发性气胸，需及时做胸透检查，以明确诊断。气胸也可发展成纵膈气肿和皮下气肿。

（3）阻塞性肺气肿和肺源性心脏病：经常发生支气管哮喘持续状态，尤其是合并慢性支气管炎者，易并发阻塞性肺气肿，且可因低氧血症使肺小动脉痉挛而造成肺动脉高压，逐渐发展成肺源性心脏病。

五、实验室和其他检查

（1）血常规：外源性支气管哮喘患者嗜酸性粒细胞增多，合并感染时白细胞总数及中性粒细胞增多。

（2）痰液检查：痰涂片可见嗜酸性粒细胞、黏液栓、尖棱结晶和透明的支气管哮喘珠。

（3）吸功能检查：在支气管哮喘发作时，有阻塞性通气功能障碍，第一秒用力呼吸容积及第一秒用力呼气容积占肺活量百分比等均下降，此外尚有肺活量减少，功能残气量增加，残气量占肺活量百分比增高。上述指标在缓解期可逐渐恢复。

（4）血气分析：支气管哮喘严重发作时可有不同程度的低氧血症、呼吸性酸中毒、可合并代谢性酸中毒或电解质紊乱。

（5）胸部 X 线检查：发作时可见两肺透亮度增加，呈过度充气状态，缓解期多无明显异常。合并肺部感染、阻塞性肺气肿、气胸等可有相应的 X 线变化。

（6）特异性变应原的检测：致敏原皮肤试验，用可疑的致敏原浸出液做皮内试验，对确定致敏原具有一定意义。但应注意高度敏感的患者有时可能诱发支气管哮喘发作。

六、诊断及鉴别诊断

（一）诊断

（1）反复发作喘息、气急、胸闷或咳嗽，多与接触变应原、冷空气、物理、呼吸道感染、运动等有关。

（2）发作时在双肺可闻及散在或弥漫性、以呼气相为主的哮鸣音，呼气相延长。

（3）上述症状和体征可经治疗缓解或自行缓解。

（4）除外其他疾病所引起的喘息、气急、胸闷和咳嗽。

（5）临床表现不典型者（如无明显喘息或体征），应至少具备以下 1 项肺功能试验阳性：①支气管激发试验或运动激发试验阳性；②支气管舒张试验阳性 FEV1 增加≥12%，且 FEVI 增加绝对值≥200mL；③呼气流量峰值（PEF）日内（或 2 周）变异率≥20%。

符合 1～4 条或 4～5 条者，可以诊断为支气管哮喘。

（二）鉴别诊断

（1）慢性喘息型支气管炎见“ 慢性支气管炎 ”章。

（2）心源性哮喘：系急性左心功能不全的一种表现。患者常有高血压、冠心病、二尖瓣狭窄等病史，多在夜间突然发生呼吸困难，并取端坐体位，常咳出大量粉红色泡沫状痰，两肺除有哮鸣音外，有广泛湿啰音。若病情许可做胸部 X 线检查，有心脏扩大，肺淤血征，可资鉴别。若一时难以鉴别，可先静脉注射氨茶碱，待症状缓解后，再行其他检查，但不宜应用吗啡或肾上腺素，以免造成危险。

（3）支气管肺癌：癌肿导致支气管狭窄或伴有感染时，可出现呼吸困难及哮鸣音，易与支气管哮喘相混淆。但肺癌发病年龄较大，病程较短，呼吸困难、哮鸣等症状常缺乏诱发因素，且哮鸣音多为局限性，吸气时明显，支气管扩张剂疗效不佳。痰查癌细胞，纤维支气管镜及胸部 X 线检查有助明确诊断。

（4）热带性嗜酸粒细胞增多症：本病可有支气管哮喘症状，但血中嗜酸粒细胞明显增高，可达 20%～90%，X 线可见肺内浸润病变，多为斑片状阴影，此起彼伏，可自行消失或再发，一般病程短，预后好。

七、治疗

支气管哮喘的治疗原则是去除病因和诱因，控制急性发作，防止病情恶化，保持肺功能正常，减少复发乃至不复发，尽可能维持正常活动能力。

（一）脱离变应原

能找到引起支气管哮喘发作的变应原和其他特异刺激因素者，患者立即脱离与变应原的接触是防治支气管哮喘最有效的方法。

（二）控制急性发作

支气管哮喘急性发作时应强调症状治疗与抗炎治疗并重，危重病人则应优先考虑抗炎治疗。临床上常根据不同情况，选用下列药物。

（1）拟肾上腺素药物。目前主要选用对支气管解痉作用明显的 α_2-受体激动剂。首选吸入法。因药物吸入气道直接作用于呼吸道，局部浓度高而且作用迅速，所用剂量小，全身性不良反应少。常用的短效 α_2-受体激动剂有沙丁胺醇、特布他林等；长效 α_2-受体激动剂有福莫特罗、沙美特罗等。

（2）茶碱类药物。以氨茶碱最常用。传统认为茶碱类药物支气管扩张作用是通过抑制磷酸二酯酶，提高平滑肌细胞内的 cAMP 浓度，并能拮抗腺苷受体，刺激肾上腺分泌肾上腺素，增强呼吸肌的收缩，增强气道纤毛清除功能和抗炎作用，是目前治疗支气管哮喘的一种有效药物。常用的药物包括氨茶碱和控（缓）释茶碱，轻症者可口服，严重时应静脉给药。

（3）肾上腺糖皮质激素（简称激素）。肾上腺糖皮质激素为最有效的抗炎药，其不但具有提高 α 受体对拟肾上腺素类药物的效应及提高腺苷环化酶和抑制磷酸二酯酶活性的作用，而且可以对抗白三烯、前列腺素、血栓素、血小板活化因子等生物活性物质的合成和释放，从而预防和抑制炎症反应，降低气道对各种刺激因子的反应性，因而对支气管哮喘有显著疗效，尤适用于危重患者或支气管哮喘反复发作而不能用其他平喘药控制且影响生活者。但长期使用副作用较多，故不可滥用。严重支气管哮喘发作者，应早期、足量、短程应用。首先静脉注射琥珀酸氢化可的松 0.1～0.2 g，继之用氢化可的松 1～0.2 g 或地塞米松 5～10mg 静脉滴注。每日用量因人而异，待病情缓解后，可改用泼尼松口服，每天 30～40mg，清晨顿服。用

药时间超过 5 天以上者，停药前宜逐渐减量，若骤然停药，可能引起复发。慢性支气管哮喘患者可每日或隔日晨间顿服泼尼松 20～30mg，有效后每周减去 5mg，直至能控制症状的最小剂量，并应尽量短程应用。

（4）色甘酸二钠。为非激素类抗炎药。主要机制为稳定肥大细胞膜，阻止其释放介质；对巨噬细胞、嗜酸性粒细胞、中性粒细胞及单核细胞的介质释放有选择性抑制作用；降低气道末梢感受器的兴奋性及气道对炎性刺激因子的高反应性。此药每一胶囊含 20mg，放入一特制喷雾器内吸入，每日 3～4 次。病情控制后逐步减少用药次数，直至每日一次维持量。

（5）抗胆碱能类药物。临床常用对支气管平滑肌 M 受体抑制作用明显、松弛作用较强的异丙托溴铵雾化吸入，每次 40～80μg，每天 3～4 次，吸入后 5 分钟左右即可起效，维持 4～6 小时，偶有口干的副作用。

（6）钙离子拮抗剂。近年临床应用日渐增多，具有一定疗效。其作用机制主要是阻止 Ca^{2+} 进入肥大细胞，减少生物活性物质的合成与释放，以缓解支气管痉挛。地尔硫草、维拉帕米、硝苯地平口服或吸入，均可酌情选用。

（7）其他药物。酮替芬和新一代组胺 H 受体拮抗剂，阿司咪唑、曲尼司特、氯雷他定等对轻症哮喘和季节性哮喘的治疗有一定效果，也可与 α 受体激动剂联合用药。

（三）促进排痰

痰液黏稠不易咳出，常致气道阻塞，加重缺氧，使支气管哮喘持续发作，故祛痰实属非常必要。可补液纠正脱水，亦可给祛痰剂，如溴己新、氯化铵或用超声雾化吸入、湿化气道、稀释痰液，以利排痰。

（四）积极控制感染

顽固性发作常合并呼吸道感染，加重呼吸道狭窄和阻塞，使支气管哮喘不易控制，故应选用有效抗生素，积极抗感染治疗。

（五）哮喘持续状态的治疗

（1）氧疗：予以鼻导管或面罩低浓度持续给氧。

（2）纠正脱水：患者常因脱水，使痰液黏稠不易咳出，加重气道阻塞。故应及时补液，每日静脉滴注葡萄糖生理盐水 3000mL 左右。

（3）迅速解痉：治疗氨茶碱与激素联合静脉给药，同时应用沙丁胺醇雾化吸入。

（4）积极控制感染：支气管哮喘持续状态患者，支气管哮喘发作严重时常合并呼吸道感染，应同时选用有效的抗生素抗感染。

（5）对症治疗：持续低流量吸氧，纠正脱水、酸中毒，积极治疗并发症。

高考链接

【例 1】（2011 年山东高考题）支气管哮喘发作时肺部听诊的典型体征是（　　）。

A．哮鸣音　　B．湿啰音　　C．捻发音　　D．鼾音

【分析】发作时带有哮鸣音的呼气性呼吸困难是其特征性临床表现，听诊双肺可闻及广泛的哮鸣音。

【答案】A

【例 2】（2012 年山东高考题）下列药物中，支气管哮喘病人慎用的是（　　）。

A．布地奈德　　B．氨茶碱　　C．普萘洛尔　　D．沙丁胺醇

【分析】普萘洛尔对支气管及血管平滑肌的α受体有阻断作用，可引起支气管痉挛及黏膜毛细血管收缩，可以诱发或加重支气管哮喘。

【答案】C

【例3】（2012年山东高考题）当前防治支气管哮喘最有效的药物是（　　）。

A．α受体激动剂　　B．抗胆碱药

C．茶碱类药　　D．糖皮质激素

【分析】糖皮质激素是目前控制支气管哮喘发作最有效的药物。其主要作用机制是抑制炎症细胞的迁移和活化，抑制细胞因子的生成，抑制炎症介质的释放，增强平滑肌细胞β_2受体的反应性。

【答案】D

【例4】（2013年山东高考题）控制支气管哮喘发作最有效的药物是（　　）。

A．糖皮质激素　　B．氨茶碱

C．胆碱能受体拮抗剂　　D．α受体激动剂

【分析】糖皮质激素有抗炎、抗过敏作用，可提高cAMP/cGMP比值，松弛支气管平滑肌。是目前控制哮喘发作最有效的药物。

【答案】A

【例5】（2014年山东高考题）患者，男性，12岁。近日因天气寒冷，出现鼻咽发痒、打喷嚏等症状，夜间加重，出现呼吸困难，端坐张口呼吸，口唇发绀，大汗淋漓。体检：体温37.5℃，脉搏120次/分，呼吸30次/分，血压140/80mmHg，胸部广泛哮鸣音，触觉语颤减弱，叩诊呈过清音，肺下界和肝浊音界下移，听诊双肺呼吸音减弱。血液检查：嗜酸性粒细胞增多。肺部X线检查：两肺野透亮度增加。诊断为：支气管哮喘急性发作。

请回答：

（1）该病的特征性临床表现。

（2）该病的治疗原则。

（3）目前控制该病发作最有效的药物是什么？

【分析】（1）支气管哮喘急性发作是气道痉挛狭窄所致，因此，特征性的临床表现是发作性带有哮鸣音的呼气性呼吸困难；特别在呼气时气道阻塞较重。

（2）该患者支气管哮喘急性发作的激发因素包括冷空气及感染，因此治疗时不但要控制症状，还需脱离变应原及控制感染，以免加重病情或反复发作。

（3）糖皮质激素具有抗炎、抗过敏、降低气道高反应性及提高气道平滑肌细胞α受体的反应性，因此是目前控制该病发作最有效的药物。

【答案】（1）特征性临床表现：发作性带有哮鸣音的呼气性呼吸困难。

（2）治疗原则：控制症状；防止病情恶化；脱离变应原；药物治疗；其他治疗：促进排痰；积极控制感染；对症治疗；缓解期治疗。

（3）糖皮质激素；临床应用：替代疗法；严重感染或预防炎症后遗症；自身免疫性疾病和过敏性疾病；休克；血液病；局部应用。

反馈训练

一、选择题

1. 男性，65岁，突然呼吸困难，喘息，咳嗽，肺有哮鸣音及湿啰音，心电图示左心室肥厚劳损，应首先考虑的诊断是（　）。

A. 支气管哮喘　　B. 过敏性肺炎

C. 喘息型慢性支气管炎　　D. 心源性哮喘

2. 支气管哮喘重症发作，$PaO_2$60mmHg，$PaCO_2$60mmHg，pH7.34，病情严重的主要根据是（　）。

A. 双肺哮鸣音　　B. 端坐呼吸　　C. 发绀　　D. 二氧化碳潴留

3. 男性，20岁，近一周咳嗽，咳痰，2天来呼吸困难并哮鸣，大汗，面色苍白，肢凉，脉搏120次/分，血压90/60mmHg，双肺哮鸣音，心脏无杂音，口唇发绀，最可能的诊断是（　）。

A. 急性左心衰竭　　B. 喘息型慢性支气管炎

C. 肺炎球菌肺炎　　D. 支气管哮喘重症发作

4. 男，28岁，12岁起每年春秋季反复出现喘息发作、咳嗽，用抗生素、异丙肾上腺素吸入有效，5天前闻油烟后又发生喘息。查体：体温37.6℃，血压130/80mmHg，大汗淋漓，发绀，脉搏细速，心率120次/分，双肺闻散在哮鸣音。动脉血气分析：$PaCO_2$50mmHg，$PaO_2$60mmHg，白细胞计数10.1×10^9/L，此病人最可能的诊断是（　）。

A. 慢性支气管炎喘息型　　B. 支气管哮喘发作期

C. 心源性哮喘　　D. 过敏性肺炎

5. 支气管哮喘严重发作时，下列属于通气不足的可靠指标的是（　）。

A. 弥漫性哮鸣音　　B. 明显发绀

C. 呼气性呼吸困难　　D. $PaCO_2>50$mmHg

6. 与速发性支气管哮喘发作最相关的是（　）。

A. 嗜酸性粒细胞　　B. 肥大细胞

C. 淋巴细胞　　D. 巨噬细胞

7. 支气管哮喘发作最本质的原因是（　）。

A. α肾上腺素神经反应性增加　　B. 气道慢性炎症

C. 气道高反应性　　D. α肾上腺素受体功能低下

8. 若支气管哮喘与心源性哮喘不易鉴别时，治疗可用（　）。

A. 氨茶碱　　B. 地高辛　　C. 吗啡　　D. 地塞米松

9. 支气管哮喘的临床特征主要是（　）。

A. 吸气性呼吸困难　　B. 反复发作，阵发性，呼气性呼吸困难

C. 反复发作，混合性呼吸困难　　D. 夜间阵发性呼吸困难

10. 支气管哮喘发作时肺部典型体征是（　）。

A. 两肺密布湿性啰音　　B. 两肺密布哮鸣音

C. 干湿啰音同时存在　　D. 两肺可听到支气管呼吸音

11. 诊断支气管哮喘的依据是（　）。

A．血中嗜酸粒细胞增多　　B．有阻塞性通气功能障碍
C．血清 IgE 升高　　D．反复发作性呼气性呼吸困难伴哮鸣音

12．支气管哮喘与喘息型慢性支气管炎的鉴别最有价值的是（　）。
A．肺气肿体征　　B．两肺普遍哮鸣音
C．对支气管解痉剂的反应　　D．长期咳嗽，咳痰，喘息病史

13．在鉴别支气管哮喘与心源性哮喘时，下列支持后者的是（　）。
A．两肺布满哮鸣音　　B．病史
C．两肺底湿啰音　　D．发热

14．糖皮质激素长期治疗支气管哮喘的最佳给药途径是（　）。
A．静脉给药　　B．肌肉注射给药　　C．口服给药　　D．吸入给药

15．支气管哮端发作禁用（　）。
A．麻黄碱　　B．肾上腺素　　C．吗啡　　D．氨茶碱

16．色甘酸二钠主要用于（　）。
A．支气管哮喘重症发作　　B．预防支气管哮喘发作
C．改善通气功能　　D．抗感染

17．重症支气管哮喘发作时，除吸氧外，应首先采取的措施是（　）。
A．尽可能找出过敏原，除去诱因或进行抗原脱敏疗法
B．采用拟交感神经药、抗生素和促肾上腺皮质激素
C．积极应用免疫抑制剂、色甘酸二钠，必要时用菌苗疗法
D．改善通气，支气管解痉

18．内源性支气管哮喘最常见的原因是（　）。
A．呼吸道感染　　B．药物　　C．职业粉尘　　D．剧烈活动

19．主要作用于 α 肾上腺素能受体的支气管解痉药是（　）。
A．肾上腺素　　B．氨茶碱
C．异丙基肾上腺素　　D．沙丁胺醇

20．对严重的支气管哮喘发作病人，重要的祛痰方法是（　）。
A．补液　　C．口服必嗽平　　B．雾化吸入　　D．体位引流

21．下列体征提示重症支气管哮喘患者气道阻塞加重的是（　）。
A．哮鸣音增强　　B．呼气延长
C．哮鸣音显著减弱或消失　　D．呼吸困难

22．男性，19 岁，气喘半日，每年春秋季有类似发作，体温 36.5℃，端坐呼吸，两肺广泛哮鸣音，白细胞计数 7.6×10^9/L，中性粒细胞比例 0.76，最可能的诊断是（　）。
A．喘息型慢性支气管炎　　B．支气管哮喘
C．过敏性肺炎　　D．心源性哮喘

23．支气管哮喘病人 $PaCO_2$ 增高提示（　）。
A．发作早期　　B．病情好转
C．呼吸性碱中毒　　D．病情严重

24．重症支气管哮喘发作，应立即采取的首要措施是（　）。

A．注射抗生素　　B．吸入色甘酸二钠
C．吸氧并立即静脉注射支气管扩张剂　D．补液和纠正酸碱失衡

25．有效防治支气管哮喘发作的最主要的治疗药物是（　　）。
A．沙丁胺醇　　B．白三烯调节剂
C．异丙托溴胺　　D．糖皮质激素

26．支气管哮喘的特点不包括（　　）。
A．是多种炎症细胞参与的慢性气道炎症
B．主要参与的炎症细胞有嗜酸性粒细胞、肥大细胞和淋巴细胞等
C．具有气道高反应性
D．通常具有不可逆性的气流受限

27．关于气道高反应性的描述错误的是（　　）。
A．指气道对各种刺激因素表现出过强或过早的收缩反应
B．气道炎症是导致气道高反应性的重要机制之一
C．是支气管哮喘共同的病理生理学特征
D．凡是有气道高反应者，都是支气管哮喘

28．不属于支气管扩张剂的药物是（　　）。
A．糖皮质激素　　B．博利康尼　　C．茶碱类　　D．沙美特罗

29．男，18岁，自幼有哮喘，秋游后气急一天就诊，下列检查暂不宜做的是（　　）。
A．胸部 X 线　　B．皮肤过敏原试验
C．血清 IgE　　D．血嗜酸性粒细胞计数

30．男，30岁，自幼出现发作性喘息和呼吸困难，有时咳嗽，近 3 天喘息不止，伴咳嗽、咳少许白黏痰，吸入沙丁胺醇不能改善症状。查体：大汗，紫绀，端坐呼吸，双肺满布哮鸣音。诊断最可能是（　　）。
A．支气管哮喘　　B．自发性气胸
C．重症支气管哮喘　　D．急性左心衰竭

二、简答题

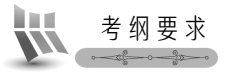
1．重症支气管哮喘如何处理？
2．简述支气管哮喘的治疗原则。
3．支气管哮喘的诊断标准是什么？
4．支气管哮喘发病的环境因素有哪些？
5．支气管哮喘主要与哪些疾病相鉴别？

三、综合分析题

男，22岁，呼吸困难 2 天就诊，发作前有鼻痒，喷嚏。既往有类似病史。呼吸 25 次/分，呼气末闻及哮鸣音，心率 96 次/分，律齐。请回答：

（1）最可能的诊断是什么？
（2）为评估病情严重程度，应做的检查是什么？
（3）控制急性发作的首选治疗药物是什么？

第三节　肺炎



考纲要求

1. 掌握肺炎的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2. 理解肺炎的发病机制及主要治疗措施。
3. 了解肺炎的鉴别诊断。



知识梳理

一、概述

肺炎是肺实质的炎症。按病变解剖学分布，可分为大叶性、小叶性和间质性。根据病因不同，分为感染性、理化性、免疫和变态反应性。感染性包括病毒、细菌、支原体、真菌、立克次体、衣原体、寄生虫等所致的肺炎；理化性包括放射性肺炎、药物性肺炎（如胺碘酮引起的肺纤维化）、化学性肺炎（如吸入刺激性气体、汽油）等；免疫和变态反应性包括过敏性肺炎、风湿性肺炎等。临床上以感染性肺炎多见，尤以细菌性肺炎更常见，约占成人肺炎的 80%。院外感染仍以肺炎链球菌为主，约占 40%，金黄色葡萄球菌约占 10%，其余还有流感嗜血杆菌、肺炎克雷白杆菌等；院内感染，肺炎链球菌约占 30%，金黄色葡萄球菌占 3%～10%，而革兰氏染色阴性杆菌（铜绿假单胞菌、大肠埃希菌属、肺炎克雷白杆菌等）却明显增高，占 40%～60%或更高。此外，肺真菌（曲菌、白色念珠菌、隐球菌等）、原虫（卡氏肺孢子虫）等感染亦有所上升。本章重点阐述肺炎链球菌肺炎。

肺炎链球菌肺炎是由肺炎链球菌引起的急性肺部感染，占院外感染肺炎中的半数左右。病理改变为肺段、叶急性炎性实变。临床特征为突然起病、寒战、高热、胸痛、咳嗽、咯铁锈色痰。好发于青壮年及冬春季节，多在机体抵抗力突然下降时发病。

二、病因和发病机制

肺炎链球菌属革兰氏染色阳性球菌，涂片上常成对或呈短链排列。许多健康人的上呼吸道带有肺炎链球菌，但仅少数人患病，因为呼吸道具有完整的防御体系，可阻止细菌进入下呼吸道致病。当呼吸道的防御功能受到削弱，如呼吸道病毒感染破坏支气管黏膜的完整性，影响黏液-纤毛运动和肺泡巨噬细胞吞噬功能时，可诱发细菌感染，引起发病。因此冬春季呼吸道病毒感染流行时，肺炎的发病率可明显增高。受寒、饥饿、疲劳、醉酒、淋雨、麻醉、免疫抑制剂治疗、全身衰弱等都会明显削弱免疫机能，成为发生肺炎的重要诱因。

肺炎主要病变是肺泡的渗出性炎症和实变。病变范围以肺段或肺叶为界限。未经治疗的肺炎链球菌肺炎典型病理变化分为 4 期。

（1）充血期：发病后 1～2 天内，细菌侵入肺泡后，首先使肺泡壁毛细血管扩张、充血，

大量浆液渗入肺泡，细菌在其中迅速繁殖，并通过肺泡间孔及终末细支气管向邻近组织蔓延。

（2）红色肝变期：发病后 2 天左右，肺泡内渗出纤维蛋白、大量红细胞及少量中性粒细胞，但无吞噬现象。肺泡实变不含气体，坚硬如肝，外观呈暗红色。

（3）灰色肝变期：在病程 3～5 天时，肺泡壁充血开始缓解，实变之肺泡内有大量白细胞渗出，并有活跃噬菌现象，同时可见巨噬细胞，由于肺泡内大量白细胞和巨噬细胞集积及死菌、细胞碎片的填充，病变肺叶仍坚实，但外观呈灰色。

（4）消散期：起病 6～7 天后，肺泡内纤维蛋白被中性粒细胞释放的纤维蛋白酶溶解，渗出物被吸收或咳出，细菌和细胞碎片被巨噬细胞所清除，肺泡上皮再生修复，重新充气复原。

上述 4 期病变可交叉存在。肺炎链球菌肺炎的病理特点是在整个病变过程中没有肺泡壁和其他肺组织结构的损坏或坏死，肺炎消散后肺组织可完全恢复正常而不遗留纤维瘢痕。

三、临床表现

起病急骤，常无任何前驱症状。多数病人在发病前有受凉、淋雨、醉酒、过度劳累或上呼吸道感染史。

（一）症状

（1）寒战高热：为本病的始发症状，大多数病人突感畏寒、战栗，持续约半小时，体温骤然升至 40℃左右，呈稽留热型，常伴头痛，全身酸痛，衰弱乏力。若不经治疗，大约一周左右体温可自行下降。若使用有效抗菌药物，则退热较快，一般在 1～3 天内可降达正常。

（2）胸痛：发生于起病后不久，为病变波及胸膜所致。呈尖锐的刺痛，因呼吸、咳嗽减轻疼痛。迫使病人取患侧卧位，以期减少胸廓的扩张度，减轻疼痛。

（3）咳嗽、咳痰：咳嗽频繁，初为刺激性干咳，或有少量白色黏痰，大部分患者在 1～2 天后可出现具特征性的铁锈色痰，这是因渗入肺泡中的红细胞破坏后释出含铁血黄素混于痰液所致。随病情进展痰液转为脓性。疾病后期痰液稀薄呈淡黄色，痰量由多至少，逐渐消失。

（4）呼吸困难：由于病变部位的肺泡被大量渗出物所充满，肺泡通气不足，血液换气障碍，可出现呼吸困难与紫绀。

（二）体征

患者呈急性病容，呼吸浅速，鼻翼煽动，面色微绀，口唇常有单纯性疱疹，严重者可见巩膜轻度黄染，心率快，可有心律失常。胸部检查：起病早期，可无明显体征。典型病例可见患侧呼吸运动减弱，语颤增强，叩诊浊音，听诊有支气管呼吸音等肺部实变体征；累及胸膜时，听诊可闻胸膜摩擦音，深呼吸时更为明显。并发胸腔积液时，语颤减弱，叩诊实音，呼吸音减弱或消失。随着病变消散，肺部可出现湿啰音。

（三）严重中毒症状

严重的肺炎毒血症所引起的感染性休克，称为中毒性肺炎或休克型肺炎。患者常在 24 小时内血压突然下降到 10.7/6.7kPa（80/50mmHg）以下，甚至测不出。出现烦躁不安、面色苍白、四肢厥冷、出冷汗、意识模糊、嗜睡或昏迷、脉搏细速、心音微弱、尿少或无尿等周围循环衰竭的表现，消化道可出现肠胀气和肠麻痹等症状。

四、并发症

（1）急性浆液纤维蛋白性胸膜炎：部分病人可在患侧出现渗出性胸膜炎，开始多为纤维

蛋白性胸膜炎，以后出现积液，一般量不多，无须穿刺抽液，经抗生素治疗后可很快消退。如出现胸闷、呼吸困难加重，应及时做 X 线或胸部超声探测以除外大量胸腔积液。

（2）机化性肺炎：可见于少数机体反应差的患者，在病程的 2～3 周后仍不吸收消散。

（3）心肌炎：并发心肌炎时，可出现心脏扩大、心动过速、过早搏动、房室传导阻滞及奔马律等，肺炎控制后多可逐渐恢复。

五、实验室和其他检查

（1）血常规：白细胞计数通常明显增高，一般在（15～30）$\times 10^9$/L，中性粒细胞比例多在 80%以上，并有核左移。有些严重病例，白细胞计数不高甚或降低，但有核左移，胞质内可见毒性颗粒或空泡。

（2）细菌学检测：痰涂片革兰氏染色镜检可见大量革兰氏阳性成对或短链状球菌伴中性多核白细胞。痰培养多有肺炎链球菌生长。

（3）X 线检查：早期仅肺纹理增深，或为局限于一个肺段的淡薄而均匀的阴影。实变期可见呈段、叶分布的大片密实阴影，有时在实变内部可见到充气的支气管影，一般为单叶性，同时累及两个或更多肺叶者较少见。病变消散期阴影密度逐渐减低，变为散在不均匀片状阴影。在 2～3 周后完全消散。病变累及胸膜时可见胸腔积液、胸膜增厚。

六、诊断和鉴别诊断

（一）诊断主要根据

（1）突然起病、高热寒战、胸痛、咳嗽、咯铁锈色痰。

（2）典型肺实变体征。

（3）胸部 X 线显示按肺叶或肺段分布的大片均匀密实阴影。

（4）末梢血白细胞计数增高，中性粒细胞比例增加，核左移。此外，痰涂片及培养有助于病因诊断。

（二）鉴别诊断

1．金黄色葡萄球菌肺炎

多见于婴幼儿、年老体弱者及慢性肺部疾患、糖尿病、肝硬化等慢性病患者，以及住院病人。典型病例起病急骤，反复寒战、高热，多呈弛张热或不规则热型。病情危重，毒血症状显著，常伴神志模糊、谵妄、昏迷或休克。呼吸道吸入感染者有咳嗽、大量黄稠脓痰或脓血痰、胸痛、呼吸困难、紫绀等表现。但早期肺部体征可不明显，与中毒症状不相称。血源感染患者全身衰竭和中毒症状明显。呼吸道表现相对较轻。实验室痰涂片革兰氏染色镜检可见成堆的葡萄球菌与脓细胞。培养可有大量凝固酶阳性葡萄球菌。胸部 X 线检查：呼吸道吸入感染者呈多发性肺段或肺叶炎性浸润病变，以上叶后段，下叶基底段多见，初起时呈片絮状，随后表现为密度增高阴影。病变发展较快，可迅速出现空洞、肺大泡或蜂窝状改变，大部分病人可并发胸腔积液或液气胸。血源感染者为双侧多发性斑片状或云团状阴影，病灶变化也很快，常迅速形成多发性薄壁脓肿，并可并发脓气胸等改变。金黄色葡萄球菌肺炎死亡率较高，一旦确诊，即应选择有效的抗生素治疗，因金黄色葡萄球菌多对青霉素 G 耐药，故首选耐青霉素酶的 α 内酰胺类抗生素。可用苯唑西林 1.5g 加 40mL 生理盐水静脉缓注，每 4

小时一次，或氯唑西林每日 4～5 次，静注或静滴，对青霉素过敏者可改用红霉素 1.2～1.5 g 静滴，每日 1 次，或林克霉素 1mg，每日 4 次，肌注。

2．肺炎杆菌肺炎

肺炎杆菌肺炎（又称克雷白杆菌肺炎） 多见于年老体弱、营养不良、慢性酒精中毒、全身衰竭，以及原有慢性肺部疾患的病人，男性多于女性。起病急骤，寒战、高热、咳嗽多痰，早期即可出现全身衰竭，常伴气急、紫绀及意识障碍。部分病人可咳出具有特征性的砖红色胶冻样痰，肺部体检有实变体征及湿性啰音。X 线检查可见大叶或小叶实变，以右上叶多见。阴影密度较肺炎链球菌肺炎深，易形成单发或多发肺脓肿。由于痰多黏稠，潴留于肺，常见叶间裂呈弧形下坠。痰培养可见革兰氏染色阴性肺炎杆菌。本病死亡率亦较高。治疗首选氨基糖甙类和头孢菌素类。疗程一般为 3～4 周或更长。

3．军团菌肺炎

军团菌肺炎是革兰氏染色阴性的嗜肺军团杆菌引起的一种以肺炎为主的全身性疾病。本病多发于夏季，可呈暴发型流行。患者以中老年为多，慢性病的患者易感染。有发热、乏力、肌痛，但呼吸道症状常不明显，X 线检查亦无明显异常。自然病程 2～5 天。预后良好，常可自愈。部分病人有相对缓脉，为本病的特征之一。2～3 天后出现咳嗽、少量黏痰、胸痛，严重者有呼吸困难、神志模糊、谵妄、感觉异常等精神神经症状及末梢循环衰竭，死亡大多发生在病后第 7 天。体检可见病人呈急性病容、呼吸急促、肺部有湿啰音和实变体征，少数病人伴有胸腔积液。实验室检查：痰、支气管吸出物、胸水及肺活组织检查标本用直接免疫荧光抗体染色可显示病原菌。间接免疫荧光抗体试验，双份血清滴度上升 4 倍，达 1∶128 或更高，可诊断本病。尿抗原有助于早期诊断。X 线检查早期表现为片状或节段状肺泡内浸润，继而发展为肺实变，以下叶及单侧多见，脓肿与空洞少见，部分病人可伴胸腔积液。治疗首选红霉素。疗程至少 3 周，否则易复发。

4．支原体肺炎

支原体肺炎是肺炎支原体引起的急性呼吸道感染伴肺炎。各种年龄组均可患病，但以儿童和青少年多见，好发于秋冬季节。潜伏期 2～3 周，一般起病缓慢，约 1/3 病例无症状。发病初有乏力、咽痛、头痛、肌肉酸痛及不同程度的发热。2～3 天后可出现明显的呼吸道症状，如阵发性刺激性咳嗽伴少量黏痰，有时呈黏液脓性痰或痰中带血。发热持续 2～3 周后消退，但热退后咳嗽仍可持续一段时间，常伴胸骨下疼痛。体检肺部多无实变体征，但可有局限性呼吸音减低及少量湿啰音。实验室检查外周血白细胞总数正常或稍增多，部分血沉增快。起病 2 周后，约 2/3 病人红细胞冷凝集试验阳性，滴定效价在 1∶32 以上，特别是当滴定度逐步升高时，诊断价值更大。约半数病人链球菌 MG 凝集试验阳性。X 线显示多种形态的浸润影，多为单叶或单肺段分布，尤以肺下叶多见。肺部炎症改变常在 3～4 周自行消散。少数病例可有少量胸腔积液。治疗首选红霉素或阿奇霉素，亦可四环素，疗程 2～3 周。

5．干酪性肺炎

干酪性肺炎即大叶浸润型肺结核，有时酷似肺炎链球菌肺炎，但干酪性肺炎多先有长期发热、乏力、消瘦等结核中毒症状。X 线显示病变多在锁骨上下部位呈密度不均阴影，其中可有不规则的无壁空洞，对侧肺常有播散病灶。痰涂片抗酸杆菌阳性，据此不难与肺炎链球菌肺炎鉴别。

6．急性肺脓肿

急性肺脓肿早期临床表现与肺炎链球菌肺炎相似。但随着病程进展，可出现具特征性的大量脓臭痰。X 线显示脓腔和液平，肺部病变吸收费时较长，一般需 6 周以上。

7．支气管肺癌

支气管肺癌可并发阻塞性肺炎，但肺癌患者一般年龄较大，常有刺激性咳嗽和痰中带血，而无明显毒性症状。经抗生素治疗后炎症可消退，肿瘤阴影渐趋明显，或伴有肺门淋巴结肿大和肺不张。X 线体层摄片、CT、痰脱落细胞检查、纤维支气管镜检查等，有助明确诊断。

七、治疗

（一）抗菌药物

治疗肺炎链球菌肺炎对青霉素甚为敏感，故应早期首选青霉素 G 治疗，而不必等待细菌学培养结果。轻症患者每次 80 万单位，每日 2～3 次，肌肉注射。重患者每日剂量可达 1000 万～2000 万单位，分 4 次静脉滴注，为保持有效血浓度，每次滴注量应于 1 小时内滴完。多数患者在用药 48 小时后，体温可明显下降。如用药 3 天后体温仍不下降，应考虑其他致病菌感染或有严重并发症发生，须及时进行有关检查并调整治疗方案。

对青霉素过敏者，轻症可用红霉素，每日 1.2～1.5g 静脉滴注，或林克霉素，每日 1.8g 静脉滴注，好转后口服复方磺胺甲噁唑片，每次 2 片，每日 2 次，同时加服等量碳酸氢钠，并多饮水，以防尿中出现磺胺结晶及血尿。抗菌药物疗程一般为 5～7 天，或在退热后继续用药 3 天。

（二）支持疗法

发热期应卧床休息，给予易消化而富有营养的饮食，供给足量蛋白质、维生素和热量；鼓励患者饮水，必要时静脉补液；注意监测呼吸、血压、体温、脉搏和尿量，以及时发现休克现象；有呼吸困难及紫绀者给吸氧；高热者可行物理降温，慎用退热剂；咳嗽咳痰，可给溴己新、氯化铵；干咳、胸痛严重者，可口服磷酸可待因，或以胶布固定患侧胸部；腹胀者可予腹部热敷及肛管排气，必要时皮下注射新斯的明。

（三）感染性休克的治疗

关键在于早期诊断、及时抢救。

1．抗休克

（1）补充血容量：是重要的抢救措施，可根据患者的皮肤弹性、尿量多少、休克程度等具体情况及时补液以恢复血容量。一般先给予低分子右旋糖酐或 706 代血浆 500mL，在 1 小时内静脉输入，然后酌情给予等渗葡萄糖盐水、10%葡萄糖溶液等，输液速度应先快后慢，用量宜先多后少，尽快改善微循环，逆转休克状态。24 小时内输液总量 2500～3000mL，维持尿量在每小时 30mL 以上及肢端皮肤红润、温暖。或根据中心静脉压测定，及时调整输液量和速度，如中心静脉压低于 0.49kPa（5cmH_2O）时提示血容量不足，可快速补液，若达到 0.98kPa（10cmH_2O）时补液应慎重。

（2）纠正酸中毒：因休克时组织缺氧，体内乳酸堆积，常伴代谢性酸中毒，使休克加重。因此，凡有严重休克者，可先静脉滴注 5%碳酸氢钠 200～250mL，然后根据血液酸碱度测定进行处理。

（3）血管活性药物的应用：经补充血容量及纠正酸中毒后，如末梢循环仍无改善或尿量不增加时，可应用血管活性药物以调整心血管功能。

① 血管收缩药：在休克早期，血压骤降，血容量一时难以补足时，可临时应用血管收缩药以升高血压，调节组织灌注，维持脑及冠状动脉的血供。可用阿拉明（间羟胺）20～40mg加入5%葡萄糖溶液250mL内静脉滴注，或去甲肾上腺素1～2mg加入5%葡萄糖液250mL内静脉滴注，使收缩压维持在12～13.3kPa（90～100mmHg），血压稳定后逐渐减量，血管收缩药使用必须谨慎，因其会使血管强烈收缩，更加减少组织血液灌注，使休克难以逆转。

② 血管扩张药：目前多主张在补充血容量的基础上，应用血管扩张药，其特别适用于血容量充足，但四肢湿冷、末梢紫绀、尿量不增的患者。可选用如下药物。多巴胺20～30mg加入葡萄糖溶液250mL内静脉滴注，每分钟30～40滴。此药能增加心输出量，选择性扩张脑血管和冠状动脉，尤其是肾血管，以增加肾血流，使尿量增加，肾功能改善。酚妥拉明20mg加入10%葡萄糖溶液250mL内静脉缓慢滴注，每分钟30～40滴。此药为α受体阻滞剂，可扩张微血管，改善微循环，增加组织灌流及心输出量。异丙肾上腺素0.5～1.0mg，加入10%葡萄糖溶液500mL内静脉滴注，每分钟30滴左右。此药为α受体兴奋剂，可使周围血管扩张，心肌收缩力加强，心输出量增加。山莨菪碱10～20mg静脉注射，必要时每隔30分钟重复注射一次，可连续3～5次，青光眼患者忌用。血管扩张药治疗有效的指标为：皮肤变暖，颜色转红，脉压增宽，尿量增加。

2．控制感染

控制感染是治疗休克型肺炎的根本措施。宜加大青霉素剂量，每日400万～1000万单位，静脉滴注。必要时应用氨苄西林每日8～10 g或2～3种广谱抗生素联合应用。

3．肾上腺糖皮质激素的应用

肾上腺糖皮质激素可改善机体的反应能力，抑制机体对细菌的过敏反应，改善微循环，提高升压药物的效能。对病情危重，全身毒血症状明显，经上述处理休克仍未纠正时，宜尽早应用，首次可静脉滴注氢化可的松100～200mg或地塞米松5～10mg，24小时内可用氢化可的松500～600mg或相当量的其他制剂。一般用药2～3天，血压稳定即可停药。

4．防止心肾功能不全

输液不宜过快以免引起肺水肿，伴中毒性心肌炎者更易出现心功能不全，尤应减慢输液速度，并用适量毛花甙C或毒毛花甙K。若血容量补足后仍无尿或24小时尿量少于400mL，可快速静滴20%甘露醇100～200mL或静脉注射呋塞米40mg，如尿量无明显增加，应考虑合并急性肾功能不全。

5．支持疗法

支持疗法极为重要，包括吸氧、保暖、注意排痰、保持呼吸道的湿化与通畅，如出现呼吸衰竭时，应及时给予相应处理。若条件许可应随时做血气分析与电解质测定，随时纠正酸碱失衡与电解质紊乱。

高考链接

【例1】（2013年山东高考题）抗生素治疗肺炎球菌肺炎的停药指征是（　　）。

A．热退1周后　　B．热退3天后

C．胸片炎变完全消退后　　D．临床症状消失后

【分析】肺炎球菌肺炎治疗首选青霉素，可在退热后 3 天停药。

【答案】B

【例 2】（2012 山东高考题）患者，男性，18 岁，清明节假期里，与朋友骑单车郊游，被雨淋湿受凉，回家后夜间急性起病，寒战高热，体温 2 小时内达到 39℃，刺激性咳嗽伴头痛、全身肌肉酸痛。在家口服感冒药治疗，未见好转，第二天上午咳嗽明显加剧，咳铁锈色痰，急诊入院。查体：体温 39℃，呼吸 21 次/分，脉搏 90 次/分，血压 120/80mm、Hg，急性病容。

请回答：(1) 该患者最可能的诊断。

(2) 该患者肺部查体常出现的异常体征。

(3) 如需明确诊断需要做哪些辅助检查。

(4) 该患者首选的治疗措施。

【分析】(1) 患者既往身体健康；受凉出现寒战高热，咳嗽，咳铁锈色痰，为典型肺炎球菌性肺炎的表现。

(2) 肺炎球菌性肺炎表现为肺实变体征：视诊病变侧呼吸运动减弱；触诊触觉语颤增强；患处叩诊浊音；听诊患肺可闻及湿啰音。

(3) 确诊肺炎球菌肺炎，检测到致病菌； X 线检查可见肺实变影；需检查血象（白细胞总数及中性粒细胞增多）。

【答案】(1) 最可能的诊断：肺炎球菌性肺炎。

(2) 肺部查体常出现的异常体征：视诊病变侧呼吸运动减弱；触诊触觉语颤增强；叩诊浊音；听诊湿啰音。

(3) 需明确诊断需要做的辅助检查：血象（或血液常规）检查；痰液检查致病菌；X 线检查。

(4) 首选的治疗措施：抗生素治疗（或首选青霉素 G)。

反馈训练

一、选择题

1．肺炎球菌肺炎的铁锈色痰的最主要原因是（　　）。

A．痰内有大量红细胞　　B．痰内混有大量肺泡巨噬细胞

C．是纤维蛋白和红细胞结合的产物　　D．红细胞破坏后释放含铁血黄素

2．诊断支原体肺炎的主要依据是（　　）。

A．临床表现　　B．血细菌培养阳性

C．血清冷凝集试验阳性　　D．红霉素治疗有效

3．医院内获得性肺炎中，最常见的致病菌是（　　）。

A．肺炎球菌　　B．葡萄球菌　　C．革兰阴性杆菌　　D．真菌

4．最易引起脓气胸的肺炎是（　　）。

A．肺炎球菌肺炎　　B．金黄色葡萄球菌肺炎

C．克雷伯杆菌肺炎　　D．支原体肺炎

5．肺炎球菌肺炎病变消散后肺组织的病理变化为（　　）。

A．肺泡壁纤维化　　B．肺组织结构恢复正常

C．肺组织留有纤维疤痕　　D．细支气管狭窄导致肺气肿

6．肺炎球菌肺炎伴感染性休克患者，首选补充血容量的液体为（　　）。

A．生理盐水　　B．5%葡萄糖

C．低分子右旋糖酐　　D．林格氏液

7．关于肺炎球菌肺炎，错误的是（　　）。

A．可表现为大叶性肺炎或小叶性肺炎

B．一般不引起肺组织坏死或形成空洞

C．肺炎消散后，多留有纤维瘢痕

D．治疗首选青霉素 G

8．20 岁男性，低热、咽痛、咳嗽半月入院，咳嗽甚剧，为刺激性干咳。体检：体温 37.8℃，咽充血，心肺无阳性体征。化验：白细胞计数 8×10^9/L、中性粒细胞比例 70%。X 线胸片示右下肺间质性炎变，并有小片状阴影。以下检查对明确诊断意义较大的是（　　）。

A．痰细菌培养　　B．咽拭子细菌培养

C．冷凝集试验　　D．结核菌素试验

9．男，35 岁，高热伴咳嗽咳痰 3 天。体检：右上肺语颤增强，闻及湿啰音和支气管呼吸音。血白细胞计数 12.0×10^9/L，中性粒细胞比例 0.80，下列诊断可能性最大的是（　　）。

A．急性支气管炎　B．肺炎球菌肺炎　C．肺结核　　D．肺脓肿

10．男，60 岁，有慢性支气管炎、肺气肿史。高热咳嗽 1 周伴气急紫绀。痰为脓性带血，呈胶冻状，最可能的诊断是（　　）。

A．肺炎球菌肺炎　B．军团菌肺炎　　C．支原体肺炎　　D. 肺炎克雷伯杆菌肺炎

11．下列是肺炎球菌肺炎病人典型痰液的是（　　）。

A．粉红色泡沫痰　B．粉红色乳状痰　C．铁锈色痰　　D. 砖红色黏稠胶冻样痰

12．休克型肺炎抗休克治疗的首要措施是（　　）。

A．补充血容量　　B．应用强心剂　　C．应用糖皮质激素 D．应用血管活性药物

13．男，30 岁，1 周前面部治疗挤压排脓，2 天前高热寒战、咳嗽，听诊两肺呼吸音增强，血白细胞计数 18×10^9/L，中性粒细胞比例 0.91，胸片两肺散在圆形密度增深阴影。诊断应考虑（　　）。

A．支原体肺炎　　B．葡萄球菌肺炎　C．肺炎球菌肺炎　D．克雷伯杆菌肺炎

14．治疗肺炎球菌肺炎首选的抗生素是（　　）。

A．氨基糖甙类　　B．苯唑西林　　C．红霉素　　D．青霉素

15．某男性，50 岁，昨日出现寒战高热，体温最高 39.6℃，咳嗽伴有胸痛，咯痰呈砖红色胶冻状，量多。查体：轻紫绀，血压 10.7/6.7kPa（80/50mmHg），左肺叩浊，呼吸音低X片示左肺多发性蜂窝状阴影，该患者最可能的诊断是（　　）。

A．肺炎链球菌肺炎，休克型　　B．葡萄球菌肺炎

C．克雷伯杆菌肺炎　　D．军团菌肺炎

二、简答题

1. 肺炎球菌肺炎抗感染治疗时，如何选择抗生素？

2. 简述肺炎球菌肺炎病人合并休克的治疗措施。

三、综合分析题

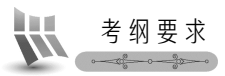
男，28 岁，平素健康，3 天前淋雨，2 天前突然高热 39℃，伴寒战，咳铁锈色痰伴呼吸困难，口唇周围疱疹，胸片右下肺大片状密度均匀的实变影。

请问：(1) 本病最可能诊断及诊断依据是什么？

(2) 肺部体检该有哪些阳性体征？

(3) 鉴别诊断（2 种以上）。

第四节　气胸



1. 掌握气胸的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2. 理解气胸的发病机制及主要治疗措施。

3. 了解气胸的鉴别诊断。



知识梳理

一、气胸的病因

(1) 继发性气胸：常见于慢性支气管炎、支气管哮喘、肺结核、尘肺等疾病。

(2) 特发性气胸：多见于瘦长体型的男性青年。

(3) 创伤性气胸：有胸部受伤史，可见钝器、锐器、火器等所致胸壁组织损伤。

二、气胸的分类

根据胸膜破裂情况，发生后对胸腔压力影响，将气胸分为 3 种临床类型。

(1) 闭合性气胸：胸膜裂口较小，肺萎陷时裂口自行闭合，或因有浆液渗出物使脏层胸膜破口自行封闭。胸膜腔内虽可测得正压，但抽气后压力不再回升。随着胸膜腔内残余气体自行吸收，胸膜腔内压力恢复为负压，肺亦逐步复张。

(2) 交通性气胸（开放性气胸）：因两层胸膜间有黏连和牵拉，使破裂口持续开放，空气从破裂口随呼吸自由进入胸膜腔。胸内压与大气压相同，肺大部萎陷。

(3) 张力性气胸：因胸膜裂口形成单向活瓣样阻塞，吸气时活瓣开启，气体进入胸膜腔，呼气时裂口关闭，胸膜腔内气体不能逸出，胸膜腔内空气越积越多，胸内压迅速升高，使肺受压，纵膈向健侧偏移。甚至影响心脏血液回流，产生不同程度的呼吸、循环功能障碍，需要紧急排气以缓解症状。

三、临床表现

起病常突然，患侧多有刀割样胸痛，随之发生呼吸困难，其程度取决于积气量多少、气胸发生的速度和原来肺部病变范围。若病人年轻，原来肺部病变较轻，即使中等量气胸亦为稍感胸闷，仅在体检或 X 线检查时才发现气胸。而年老肺气肿显著的胸膜产生咳嗽，但痰少。

（一）闭合性气胸

小量气胸，肺萎缩小于 30%，多无明显症状。大量气胸，患者出现胸闷、胸痛和气促；局限性少量气胸可无明显体征。大量气胸可表现为患侧胸廓饱满，肋间隙增宽，呼吸运动减弱，触诊语颤减弱，气管偏向健侧，伤侧叩诊呈鼓音，呼吸音减弱或消失。

（二）开放性气胸

（1）双肺受压萎陷，伤侧肺被压缩萎陷，同时因纵膈向健侧移位压迫健侧肺。

（2）纵膈扑动，吸气时纵膈摆向健侧，呼气时纵膈摆向患侧。

以上改变造成患者呼吸和循环障碍。患者表现为呼吸困难、发绀、循环障碍、休克。胸壁有伤口，呼吸时有空气出入的“嘶嘶”声。伤侧胸部叩诊呈鼓音，听诊呼吸音消失，气管和纵膈明显向健侧移位。

（三）张力性气胸

伤侧胸膜腔内气体越来越多，压力越来越高，最终超过大气压，使患侧肺脏完全被压缩，同时纵膈不断被推向健侧，健侧肺脏也不断被压缩，导致呼吸功能严重障碍。同时因纵膈内压力增高，静脉回流不断减少，心搏出量减少，出现循环功能严重障碍，甚至发生休克。患者极度呼吸困难、发绀、烦躁、昏迷。体检见患侧胸部饱满，肋间隙增宽，呼吸动度减小，可有明显皮下气肿，气管和纵膈明显向健侧移位，叩诊呈鼓音，听诊呼吸音消失。

四、辅助检查

（1）胸部 X 线片：是诊断气胸最可靠的方法。胸膜腔内积气，肺纹理消失，气管移向健侧。

（2）胸部 CT。

（3）胸膜腔穿刺：张力性气胸可见高压气体喷出。

五、诊断与鉴别诊断

（一）诊断

根据患者突发胸痛、呼吸困难，结合典型气胸体征及 X 线检查，可以诊断。若病人呼吸困难十分严重，不宜搬动时，可考虑用人工气胸器做胸腔试验穿刺测压，如测得正压亦可做出诊断。此项检查尚可明确气胸类型，如抽气后压力下降，不再上升，为闭合性气胸；压力接近大气压，测压在“0”上下，抽气后压力不变，为交通性气胸；抽气后压力下降，不久又迅速上升为正压，为张力性气胸。

（二）鉴别诊断

（1）急性心肌梗死：可突然发生胸痛、胸闷、呼吸困难，甚至休克，酷似气胸。但病人常有高血压、冠心病史，胸部体检无气胸体征，无气管移位。心电图检查，胸部透视有

助鉴别。

（2）严重阻塞性肺气肿：阻塞性肺气肿患者合并呼吸道感染时，可引起呼吸困难明显加重，体征亦可与气胸相似。但前者病史较长，呼吸困难往往是缓慢进行的。X 线检查肺野仍有稀疏肺纹理影，而自发性气胸则肺纹理消失。

（3）肺大疱：可因先天发育异常所致，亦可因支气管内活瓣阻塞而形成张力性囊腔或巨形空腔，若其位于肺周边，有时可误诊为气胸。但肺大疱起病缓慢，气急不明显，不同角度胸透可见肺大疱为圆形或卵圆形透光区，内可见细小条索状阴影，为肺小叶及血管残迹，周边可见菲薄的线状气腔壁，邻近肺组织被推向肺尖、肋膈角或心膈角。而气胸边沿多呈带状气影，位于胸外侧带胸膜腔内，其中无肺纹理可见。

（4）肺栓塞：可突然发生胸痛与呼吸困难，但患者常有严重心脏病史或长期卧床史，有咯血、下肢或盆腔栓塞性静脉炎、骨折等，详细体检和 X 线检查可资鉴别。

六、治疗

气胸治疗的原则在于排除气体，缓解气急，使肺尽早复张，恢复功能，并积极治疗原发病和防止气胸复发。

1．保持呼吸道通畅

保持呼吸道通畅，防止窒息，咳嗽排痰，清除呼吸道内分泌物，常规吸氧；有效咳嗽排痰；清除呼吸道内分泌物，必要时应用祛痰药或超声雾化吸入，严重者吸痰；危重者气管切开，呼吸机辅助呼吸。

2．排气减压

（1）闭合性气胸气体量小，肺萎陷程度小于 20%者，不必抽气，只需限制活动量，气体大都在 2～4 周内能自行吸收。气体量多或呼吸困难明显时，可用人工气胸器每日或隔日抽气一次，每次抽气量以不超过 1L 为宜，直至肺大部分复张。

（2）交通性气胸。应迅速封闭胸壁伤口，变开放性气胸为闭合性气胸。然后进行进一步处理，如穿刺抽气。积气量小且无明显呼吸困难者，应以卧床休息为主，或做肋间插管水封瓶引流排气。反之可用负压吸引排气，于肺复张后，破口多可自行关闭。若破口较大或因胸膜黏连牵拉，破口不能闭合，可行胸膜黏连烙断术，或手术修补，以促使破口关闭。

（3）张力性气胸：立即穿刺排气减压。穿刺部位在患侧第 2 肋间锁骨中线处。

3．胸膜腔闭式引流

（1）适应症：①中大量气胸、开放性气胸、张力性气胸；②胸腔穿刺术治疗下气胸加重者；③需使用机械通气或人工通气的气胸或血胸者；④拔除胸腔引流管后气胸或血胸复发者。

（2）置管的位置和种类。

排出气体时，一般放置在患侧锁骨中线第 2 肋间；引流液体时常放置在患侧腋中线线或腋后线的第 6～8 肋间。

装置有单瓶、双瓶和三瓶 3 种。

① 单瓶水封闭式引流：由容量为 2000～3000mL 的广口瓶、安装有长短 2 根玻璃管的橡胶瓶塞及一长约 100cm 的橡胶接管组成。引流瓶中有无菌生理盐水约 500mL，长玻璃管的下口插至液面下 3～4cm，短玻璃管下口则远离液面，使瓶内空气与大气相通。使用时将长玻璃

管上的橡胶管与病人胸腔引流管相连接，可见长玻璃管内水柱上升，高出液平面 8～10cm，并随呼吸上下移动。若水柱不动，则提示引流管不通畅。若引流液逐渐增加时，应排除水封瓶中部分液体，以利于引流。

② 双瓶水封闭式引流：在单水封瓶旁再连接一个密封的引流瓶，在引流胸腔的液水封下的密闭系统不会受到引流量的影响，也便于观察引流液，计算引流量。

③ 三瓶水封闭式引流：在双瓶的基础上增加一个负压调节瓶。

调节瓶橡皮塞上插 3 根玻璃管，其中两根短管分别连接水封瓶和负压吸引，长管与大气相通，其下端插入水面下 10～20cm，调节插入液面下深度即可调节抽吸的负压。

（3）引流管的固定与保持通畅。①引流装置应安装正确，衔接紧密。②搬动病人或更换引流管，立即用手捏闭伤口处皮肤，消毒处理后凡士林纱布封闭伤口。③引流瓶放置应低于胸腔引流口水平并妥善安置。④运送病人时，双钳夹管，将水封瓶放置于床上病人下肢之间，防止滑脱。⑤严格无菌操作，引流瓶应低于胸腔引流口水平面 60～100cm，防止逆行感染。⑥密切观察长玻璃管水柱波动情况；若有大量气泡或血性液体持续逸出，引流量少，应查看引流管是否通畅。⑦拔管：引流管无气体逸出或引流量明显减少且颜色变淡，即 24 小时引流量＜50mL，X 线检查示肺膨胀良好，病人无呼吸困难，即可拔除引流管；嘱病人深吸气后屏气，迅速拔除引流管，并立即用凡士林纱布和敷料覆盖引流处伤口包扎固定，拔管后注意观察病人有无胸闷发现异常反应。

4．病因和对症治疗

自发性气胸常继发于慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、肺结核、肺脓肿等疾患。在自发性气胸治疗过程中应积极治疗原发病，预防复发。对同侧反复发生气胸者，可于肺复张时胸膜腔内注射四环素或 50%葡萄糖液等造成人工胸膜炎，使胸膜腔闭锁。气急明显者应吸氧。咳嗽频繁者可服止咳剂。便秘者宜用缓泻药，避免大便时用力，减少气胸再发。预防继发感染可注射青霉素和链霉素。对于月经期气胸，可加用黄体酮以抑制卵巢排卵过程。

高考链接

【例 1】（2011 年山东高考题）下列体征中不符合闭合性气胸的是（　　）。

A．叩诊呈鼓音　B．气管向患侧移位　C．患侧肋间隙变宽　D．呼吸音减弱或消失

【分析】本题考查闭合性气胸的体征，气管应是向健侧移位。

【答案】B

【例 2】（2012 年山东高考题）胸腔闭式引流导管脱出后应首选（　　）。

A．夹闭导管并更换　　B．将导管重新放入胸腔

C．双手捏紧放置导管处皮肤　　D．立即缝合引流口

【分析】本题考查气胸治疗的相关知识。导管脱出后应立即将皮肤裂口封闭以免发生开放性气胸。

【答案】C

【例 3】（2013 年山东高考题）下列胸部损伤患者的胸腔压力较低的是（　　）。

A．开放性气胸　B．闭合性气胸　C．张力性气胸　D．进行性血胸

【分析】本题考查胸腔内压力的变化。闭合性气均内压力可为负压，而其他几种情况压力都增高。

【答案】B

【例 4】（2015 年山东高考题）不需要特殊治疗的气胸是（　　）。

A．伤侧肺萎缩 10%的闭合性气胸　　B．开放性气胸

C．张力性气胸　　D．高压性气胸

【分析】闭合性气胸气体量小，肺萎陷程度小于 20%者，不必抽气，只需限制活动量，气体大都在 2～4 周内能自行吸收。开放性气胸应迅速封闭胸壁伤口，变为闭合性气胸，然后进行进一步处理，如穿刺抽气。张力性气胸（高压性气胸）立即穿刺排气减压。

【答案】A

【例 5】（2013 年山东高考题）患者，男性，70 岁。慢性支气管炎并肺气肿 30 余年。1 小时前患者剧烈咳嗽后，突感左侧胸痛、胸闷、呼吸困难。查体：左肺呼吸音低，叩诊呈鼓音，未闻及啰音，心电图示肺型 P 波。

请回答：

（1）该患者目前最可能的诊断是什么？

（2）为明确诊断应做哪些检查？

（3）该疾病的治疗措施有哪些？

【分析】本题考查气胸的病因、诊断及治疗措施。阻塞性肺气肿的患者易发生气胸，余同知识精讲。

【答案】

（1）气胸（左侧气胸）、慢性阻塞性肺疾病。

（2）胸部 X 线检查、胸部 CT 检查。

（3）休息、吸氧、胸穿排气、胸腔置管引流（胸腔闭式引流）、手术治疗、抗生素预防感染。

反馈训练

一、选择题

1．闭合性气胸的排气治疗，下列正确的是（　　）。

A．积气量少于该侧胸腔容量 30%，不抽气

B．积气量多时，应立即将气抽尽，恢复肺功能

C．积气量多时，应立即闭式水瓶式引流

D．积气量多时，可每日或隔日抽气一次，每次小于一升

2．引起自发性气胸最常见的疾病是（　　）。

A．慢性阻塞性肺疾病　　B．肺结核

C．肺癌　　D．支气管扩张

3．闭合性气胸胸膜腔内压力的变化正确的是（　　）。

A．胸膜腔内压力持续升高

B．胸膜腔内压力明显超过大气压
C．抽气后胸膜腔内压力下降，但有迅速回升
D．抽气后，胸膜腔内压力下降不复升

4．关于张力性气胸，错误的是（　）。
A．一般抽气减压后，胸腔内压力不再上升
B．胸腔压力超过大气压
C．可纵膈严重移位，影响心脏血液回流
D．必须紧急抽气减压

5．男性，25岁，伤口有气体进出的声音，半小时前撞伤左胸部，胸部现感觉呼吸困难，急救措施是（　）。
A．立即手术　　B．胸腔闭式引流　C．胸腔穿刺　　D．迅速封闭伤口

6．胸腔闭式引流拔管指征不包括（　）。
A．引流量明显减少　　B．患者无呼吸困难
C．X线检查肺膨胀良好　　D．引流管阻塞

7．男，70岁，有慢性支气管炎、阻塞性肺气肿史，剧烈咳嗽时突感右胸痛，气促加重。除考虑气胸外应重点鉴别的疾病是（　）。
A．肺栓塞　　B．胸膜炎
C．慢性支气管炎急性发作　　D．急性心肌梗死

8．男，70岁，有慢性阻塞性肺疾病史，动则气促，长期氧疗。反复右侧气胸4次，此次气胸再发入院，经多次抽气，肺仍未完全复张。下一步治疗不适宜的是（　）。
A．胸腔闭式引流　　B．闭式引流负压吸引
C．解痉平喘　　D．胸膜黏连疗法

9．一气胸患者，做右侧胸腔负压吸引闭式引流2天，查房时见引流管无气泡溢出，也无水柱波动。体检：气管稍左偏，右肺呼吸音低，应首先考虑（　）。
A．肺已完全复张　　B．引流管脱出胸壁
C．引流管阻塞　　D．吸引负压不够

10．在胸腔闭式引流装置中，水封瓶长管下端应浸于液面下（　）。
A．1～2cm　　B．3～4cm　　C．5～6cm　　D．7～8cm

11．检查胸腔闭式引流是否通畅，最简便的方法是（　）。
A．引流管是否受压　　B．引流管是否过长
C．引流管有无扭曲　　D．水封瓶内长玻璃管中水柱有无波动

12．拔除胸腔闭式引流管的时机应选择（　）。
A．深吸气后屏气　　B．深呼气后屏气
C．浅吸气后屏气　　D．正常呼吸

13．男性，63岁，慢性阻塞性肺疾病病史10年，活动气急6年。今晨大便时突然气急显著加重，伴左胸痛，急诊入院。确诊最有价值的辅助检查是（　）。
A．B超显像　　B．心电图
C．X 线透视或摄片　　D．血气分析

14．若经检查确诊为阻塞性肺气肿并发左侧自发性气胸，其治疗拟选择胸腔闭式引流，

主要目的是（　）。

A．尽早使肺复张，维护已经严重受损的肺功能，防止呼吸衰竭

B．尽早使肺复张，防止循环系统受损和引发并发症

C．尽早使肺复张，防止形成慢性气胸

D．尽早使肺复张，防止胸腔继发感染

15．闭合性气胸，肺萎陷超过（　）时可出现症状。

A．10%　　B．20%　　C．30%　　D．40%

16．开放性气胸导致循环功能障碍的主要原因是（　）。

A．创伤　　B．出血　　C．呼吸困难　　D．纵膈摆动

17．胸部损伤后出现极度呼吸困难和皮下气肿，首先考虑（　）。

A．闭合性气胸　B．开放性气胸　C．张力性气胸　D．血胸

二、简答题

1．简述开放性气胸的临床表现。

2．简述张力性气胸的临床表现。

3．气胸的治疗原则是什么？

4．简述胸膜腔闭式引流的适应症。

5．简述胸膜腔闭式引流的拔管指征。

第三章

消化系统疾病

第一节　慢性胃炎

考纲要求

1. 掌握慢性胃炎的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2. 理解慢性胃炎的发病机制及主要治疗措施。
3. 了解慢性胃炎的鉴别诊断。

知识梳理

慢性胃炎是各种原因引起的胃黏膜慢性炎症，是一种消化系统的常见病。结合原因，根据病变在胃的部位及病理组织学改变，将慢性胃炎分为浅表性、萎缩性、特殊类型三大类。

一、病因与发病机制

幽门螺旋杆菌感染是慢性胃炎的最主要病因，它通过释放尿素酶分解尿素产生 NH_3，分泌空泡毒素 A 等物质引起细胞损害，其细胞毒素相关基因蛋白能引起强烈的炎症反应，其菌体胞壁还可作为抗原诱导免疫反应，这些因素可以导致胃黏膜的慢性炎症。其他因素如饮食、自身免疫、酗酒、服用非甾体抗炎药等各自或幽门螺旋杆菌感染协同作用而引起或加重胃黏膜慢性炎症。

二、临床表现

本病进展缓慢，常反复发作。由幽门螺旋杆菌引起的慢性胃炎多无症状。有症状者可表现为上腹痛或不适，上腹饱胀、嗳气、反酸、烧灼感、恶心呕吐等症状。有小部分患者可发生上消化道出血，但一般出血量较少。自身免疫性胃炎患者可伴有贫血、维生素 B_{12} 缺乏等表现。慢性胃炎，多无明显体征，有时可有上腹部轻压痛。

三、实验室与特殊检查

（1）幽门螺旋杆菌检测：有助于病因诊断，检测方法分为侵入和非侵入性两大类。侵入性方法通过胃镜检查取胃黏膜活组织检测，包括快速尿素酶实验和幽门螺旋杆菌培养；非侵

入性方法主要有尿素呼气实验、粪便幽门螺旋杆菌抗原检测及血清学检查（定性检测血清抗幽门螺旋杆菌 IgG 抗体）。

（2）胃镜及胃黏膜活组织病理学检查：慢性胃炎的确诊依靠胃镜及胃黏膜活组织病理学检查，胃镜下慢性浅表性胃炎可见点状或片状红斑、黏膜粗糙不平、出血点；慢性萎缩性胃炎可见黏膜呈颗粒状、黏膜血管显露、色泽灰暗、皱襞细小。

（3）X 线钡餐造影检查：对慢性胃炎诊断价值有限，但可发现胃窦潴留、胃张力减退、十二指肠反流等功能性改变，有助于治疗措施的选择。

（4）其他检查：疑为自身免疫性胃炎者应检测血壁细胞抗体和内因子抗体，该病壁细胞抗体多呈阳性，伴恶性贫血时内因子抗体多呈阳性。血清维生素 B_{12} 浓度测定及维生素 B_{12} 吸收实验有助于恶性贫血诊断。

四、诊断

确诊必须依靠胃镜检查及胃黏膜活组织病理学检查。幽门螺旋杆菌检测有助于病因诊断。怀疑自身免疫性胃炎应检测相关自身抗体及血清胃泌素等。

五、治疗与预防要点

（1）一般治疗：避免刺激性饮食，多吃新鲜蔬菜、水果，少吃烟熏、腌制食物，减少食盐的摄入，戒除烟酒。

（2）根除幽门螺旋杆菌：对幽门螺旋杆菌感染引起的慢性胃炎，常用三联疗法（一种胶体铋剂或质子泵抑制剂加上两种抗生素）根除幽门螺旋杆菌感染，两周为一个疗程。治疗方案：阿莫西林、克拉霉素、替硝唑等和（或）枸橼酸铋钾二联或三联治疗。例如：枸橼酸铋钾＋阿莫西林＋甲硝唑方案。

（3）消化不良症状的治疗：用抑酸或抗酸药如质子泵抑制剂奥美拉唑，H2 受体阻滞剂西咪替丁、促胃动力药如多潘立酮、胃黏膜保护药如枸橼酸铋钾，这些药物除消除症状外，对胃黏膜上皮修复及炎症也有一定的作用。

（4）其他治疗：对胃黏膜的肠化生、不典型增生者，应耐心解释，消除恐惧心理。维生素 C、维生素 E 和叶酸等抗氧化维生素，以及锌、硒等微量元素，可能有助于逆转。但对于异性增生，除积极治疗外，应定期随访，对重度异型增生宜予以预防性手术，在内镜下行胃黏膜切除术。



高考链接

【例 1】（2012 年高考考题）慢性胃炎的主要病因是（　　）。

A．饮食因素　　B．幽门螺旋杆菌感染

C．自身免疫　　D．心理因素

【分析】幽门螺旋杆菌感染是目前公认的导致慢性胃炎的最主要病因。

【答案】B

【例 2】（2012 年高考考题）以下为根除幽门螺旋杆菌的三联治疗方案，准确的是（　　）。

A．奥美拉唑、胶体铋、克拉霉素　　B．奥美拉唑、甲硝唑、克拉霉素
C．奥美拉唑、胶体铋、甲硝唑　　D．奥美拉唑、胶体铋、阿莫西林

【分析】根除幽门螺旋杆菌的三联治疗方案包括质子泵抑制剂（奥美拉唑）或铋剂（胶体铋），再加上两种抗生素（甲硝唑、阿莫西林、克拉霉素等）。

【答案】B

【例 3】（2012 年高考题）下列幽门螺旋杆菌检测方法中，侵入性的方法是（　　）。

A．粪便幽门螺旋杆菌抗原检测　　B．血清学检查
C．^{13}C 或 ^{14}C 尿素呼吸试验　　D．快速尿素酶试验

【分析】快速尿素酶试验需通过胃镜黏膜标本进行试验，为侵入性方法。

【答案】D

反馈训练

一、选择题

1．诊断慢性胃炎最可靠的依据是（　　）。
A．慢性腹部疼痛　　B．胃酸降低
C．X 线钡餐检查　　D．胃镜检查及胃黏膜活组织检查

2．慢性胃炎病人应避免口服（　　）。
A．链霉素　　B．庆大霉素　　C．泼尼松　　D．胃复安

3．男性，44 岁。上腹部饱胀，隐痛不适，反酸嗳气、食欲不振，恶心、查体：上腹部有轻度压痛。肝脾未触及。可能的诊断为（　　）。
A．慢性胃炎　　B．急性胃炎　　C．慢性胃溃疡　　D．慢性十二指肠溃疡

4．各种胃病中发病率占首位的是（　　）。
A．胃癌　　B．慢性胃炎　　C．胃溃疡　　D．十二指肠溃疡

5．男性，40 岁，上腹部隐痛 2 年，诊断慢性萎缩性胃炎，胃镜检查可见（　　）。
A．黏膜呈颗粒状　　B．黏膜肥厚
C．黏膜广泛炎症细胞浸润　　D．黏膜充血、水肿

6．男性，36 岁，上腹部隐痛、反酸、嗳气 1 月余，饮食喜辛辣，多饮浓茶，诊断慢性胃炎。对患者进行健康指导，下列说法不正确的是（　　）。
A．保持乐观情绪　　B．注意饮食卫生
C．生活规律　　D．常规应用抗生素

7．易导致癌变的胃炎是（　　）。
A．肥厚性胃炎　　B．胃窦胃炎
C．萎缩性胃炎　　D．胃体胃炎

8．慢性胃炎的典型临床表现为（　　）。
A．腹痛　　B．上腹部饱胀不适
C．呕血　　D．黑便

9．对慢性胃炎病人指导错误的是（　　）。

A．急性发作时，应卧床休息　　B．疼痛明显者可予以局部热敷
C．胃酸缺乏者可给予酸性食物　　D．出血者均必须禁食

10．与慢性胃炎的发病有关的是（　　）。
A．痢疾杆菌感染　　B．军团菌感染
C．幽门螺旋杆菌感染　　D．肺炎球菌感染

11．自身免疫性胃炎所致恶性贫血的有效治疗方法是（　　）。
A．输新鲜血　　B．肌注促红细胞生成素
C．肌注维生素 B_{12}　　D．口服维生素 B_{12}

12．女性，46 岁，慢性胃炎病史 2 年，诉上腹部疼痛不适，指导其减轻腹痛可采用的方法不包括（　　）。
A．热水袋热敷胃部　　B．按摩
C．阿司匹林止痛　　D．针灸内关

13．男性，50 岁。因反复上腹部隐痛伴嗳气、食欲减退 3 个月，经检查诊断为“慢性胃窦炎”，下列项目中，最有诊断意义的是（　　）。
A．胃液分析　　B．胃镜检查　　C．X 钡餐检查　　D．血清学检查

14．男性，41 岁，自去年冬季以来每日发生上腹部隐痛，平时伴有恶心、打嗝、反酸，检查示幽门螺旋杆菌阳性，诊断“慢性胃炎”，医生针对其病情采用三联疗法治疗。三联疗法包括（　　）。
A．阿莫西林+甲硝唑+次枸橼酸铋　　B．利福平+甲硝唑+乙胺丁醇
C．氯霉素+红霉素+链霉素　　D．黄连素+呋喃唑酮+链霉素

15．萎缩性胃炎出现（　　）需考虑手术治疗。
A．萎缩性病变在胃窦　　B．胃酸分泌明显减少
C．伴有胃溃疡　　D．伴重度不典型增生

16．西咪替丁治疗消化性溃疡的机制是（　　）。
A．阻断 H^+-K^+-ATP　　B．拮抗 H2 受体
C．中和胃酸　　D．加速胃排空

17．对幽门螺旋杆菌认识错误的是（　　）。
A．正常黏膜少见　　B．分布在胃窦黏液层表面
C．胶体铋剂治疗有效　　D．尿素酶试验阳性

18．慢性胃炎临床表现一般不包括（　　）。
A．食欲不振　　B．餐后饱胀　　C．恶心呕吐　　D．规律性上腹痛

19．抗菌药物治疗萎缩性胃炎是针对（　　）。
A．大肠埃希菌　　B．结核分枝杆菌　　C．幽门螺旋杆菌　　D．葡萄球菌

二、简答题

简述慢性胃炎治疗原则。

三、综合分析题

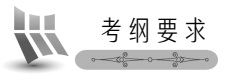
病人，男，45 岁，近两年来反复上腹部胀痛，反酸嗳气，食欲不振等。平时嗜酒和咖啡。两天前上述症状加重，检查：生命体征无异常，消瘦，大便潜血试验（+），胃镜见胃黏膜呈

颗粒状，黏膜血管显露，色泽灰暗，皱襞细小，幽门螺旋杆菌检测为阳性。

（1）写出初步诊断。

（2）临床诊断依据是什么？

第二节　消化性溃疡



1．掌握消化性溃疡的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解消化性溃疡的发病机制及治疗措施。

3．了解消化性溃疡的鉴别诊断。



消化性溃疡是指发生在胃和十二指肠的慢性溃疡，即胃溃疡（GU）和十二指肠溃疡（DU），因溃疡形成与胃酸和胃蛋白酶的消化作用有关而得名。消化性溃疡是一种常见病。本病可发生于任何年龄，但以中青年多见，男性多于女性。临床上十二指肠溃疡比胃溃疡多见，胃溃疡比十二指肠溃疡发病年龄延迟。

一、病因与发病机制

在正常生理情况下，胃十二指肠黏膜经常接近胃酸、胃蛋白酶及其他有害物质的侵袭，但由于胃十二指肠黏膜具有一系列的防御和修复机制，主要有上皮前的黏液和碳酸氢盐屏障，上皮细胞分泌黏液和 HCO_3^- 维持上皮的结构和功能，并且上皮细胞再生速度很快，能及时修复受损的部位，胃黏膜丰富的毛细血管网为上皮细胞提供能量物质，并将反弥散进入黏膜的 H^+ 带走，通过这些方式，来抵御侵袭因素的损害，维持黏膜的完整性。只有当某些因素损害了这一机制才可能发生胃酸和胃蛋白酶侵蚀黏膜导致溃疡形成。

（1）幽门螺旋杆菌。幽门螺旋杆菌是消化性溃疡的主要病因。感染幽门螺旋杆菌的人群中约 15%发生消化性溃疡，消化性溃疡患者幽门螺旋杆菌的检发率，十二指肠溃疡约为 90%、胃溃疡为 70%～80%。幽门螺旋杆菌通过直接或间接作用于 G、D 细胞和壁细胞，使胃酸分泌增加，十二指肠酸负荷增加。

十二指肠上皮化生为幽门螺旋杆菌在十二指肠定植提供了条件，其感染导致十二指肠炎症，并使十二指肠碳酸氢盐分泌减少，从而削弱黏膜屏障作用。幽门螺旋杆菌感染引起胃黏膜炎症削弱了胃黏膜的屏障功能。以上方面协同作用造成溃疡形成。

（2）胃酸和胃蛋白酶。胃酸和胃蛋白酶原对黏膜的自身消化是形成溃疡的病因。

（3）非甾体抗炎药。通过破坏胃黏膜屏障使黏膜防御和修复功能受损而导致消化性溃疡。是引起消化性溃疡的一个常见病因。

（4）其他因素。吸烟、遗传、应激和心理因素、胃十二指肠运动异常因素也与消化性溃

疡的发生与发展有关。

十二指肠溃疡多发生在球部，前壁比较常见，胃溃疡多发生在胃窦部和胃小弯。

二、临床表现

上腹痛是消化性溃疡的主要症状，部分患者以出血、穿孔等并发症为首发症状。而部分患者可无症状或症状较轻。

1．症状

上腹痛为主要症状，性质可分为灼痛、钝痛、胀痛、剧痛或饥饿感。疼痛多位于剑突下，可偏右或偏左。消化性溃疡的临床特点如下。

（1）慢性：消化性溃疡的病程长，可达几年、几十年。

（2）周期性发作：上腹痛可呈周期反复发作，发作与缓解交替，缓解期长短不一，几周或几年不等。发作可有季节性，多在秋冬或冬春之交发作，可因不良情绪、饮食不当或过度劳累而诱发。

（3）节律性：胃溃疡多在餐后 30 分钟～1 小时出现疼痛，至下餐前消失，表现餐后痛。十二指肠溃疡多在餐后 1～3 小时发生，进餐后疼痛缓解，表现饥饿痛，部分患者有夜间痛，患者常被痛醒。还有部分患者仅表现为无规律的上腹隐痛或不适，可伴有反酸、嗳气、上腹胀等症状。

2．体征

发作期可在剑突下有局限性轻压痛，缓解期无明显体征。

3．并发症

（1）出血：是消化性溃疡最常见并发症，也是上消化道出血最常见的病因。出血量大小不一，一般出血量 50mL 以上可出现黑便，250mL 以上可出现呕血，短时间内大量出血可发生失血性休克。

（2）穿孔：急性穿孔常位于十二指肠前壁或胃前壁穿孔，胃肠的内容物漏入腹腔引起急性腹膜炎；十二指肠或胃后壁的穿孔，因溃疡深至浆膜层时已与邻近的组织或器官发生黏连，穿孔时胃肠内容物不流入腹腔，称为慢性穿孔，这种穿透性溃疡常使上腹痛失去节律性，变得顽固而持续，并向背部放射。

（3）幽门梗阻：多见于幽门管溃疡和十二指肠球部溃疡。溃疡急性发作时可因炎症水肿和幽门部痉挛而引起暂时性梗阻，梗阻可随炎症的好转而缓解，慢性梗阻主要由于瘢痕收缩而呈持久性。幽门梗阻可致上腹胀满不适、疼痛于进食后加重，常伴有恶心、呕吐，呕吐物含发酵酸性宿食，大量呕吐后症状可缓解，严重呕吐可产生失水、低氯、低钾性碱中毒。腹部体检可见胃型、胃蠕动波。胃内有振水音。

（4）癌变：少数胃溃疡可发生癌变。对有长期胃溃疡病史、年龄在 45 岁以上、溃疡顽固不愈者应提高警惕。在胃镜下做多点活组织检查供病理检查，并在积极治疗后复查胃镜，定期随访，以便早期发现癌变。

三、实验室与其他检查

（1）胃镜检查和黏膜活组织检查：是确诊的主要方法。胃镜检查可直接观察胃十二指肠

黏膜，还可以在直视下做黏膜活组织检查及幽门螺旋杆菌检测。胃镜下溃疡一般为圆形或椭圆形，边缘光整，底部覆有灰黄色或灰白色渗出物，周围黏膜可有充血、水肿、皱襞向溃疡集中。

（2）X 线钡餐检查：直接征象为龛影，可确诊溃疡。间接征象为十二指肠球部激惹和球部畸形，胃大弯侧痉挛性切迹，仅提示可能溃疡。

（3）幽门螺旋杆菌检测：是消化道溃疡的常规检测项目，是否感染幽门螺旋杆菌可致治疗方案不同。

（4）其他检查：在疑有胃泌素瘤时，可进行胃液分析和血清胃泌素测定。

四、诊断

依据本病慢性病程，周期性发作的节律性上腹痛等典型表现，一般可做出初步诊断。但消化性溃疡的确定诊断，尤其是症状不典型者，需通过钡餐 X 线和（或）内镜检查才能诊断。

五、治疗与预防要点

消化性溃疡治疗的目的是消除病因、缓解症状、愈合溃疡、防止复发和防止并发症。

1．一般治疗

工作、生活要有规律，避免过度劳累和精神紧张，避免刺激性食物，戒除烟、酒，慎用非甾体类抗炎药。

2．药物治疗

（1）根除幽门螺旋杆菌：幽门螺旋杆菌感染引起的消化性溃疡，一定要根除幽门螺旋杆菌。根除幽门螺旋杆菌不但可促进溃疡的愈合而且可预防复发。

（2）抑制胃酸药物：抗酸药物具有中和胃酸作用，可迅速缓解疼痛症状，目前多作为加强止痛的辅助治疗。H2 受体拮抗剂可抑制基础及刺激的胃酸分泌，西咪替丁可通过血－脑脊液屏障，偶有精神异常不良反应，雷尼替丁、法莫替丁和尼扎替丁不良反应较少。质子泵抑制剂作用于壁细胞胃酸分泌终末步骤中的关键酶 H^+-K^+-ATP 酶，使其不可逆失活，因此抑酸作用比 H2 受体拮抗剂更强且作用更持久。对根除幽门螺旋杆菌的治疗，质子泵抑制剂与抗生素的协同作用比 H2 受体拮抗剂好，因此是根除幽门螺旋杆菌治疗方案中的基础药物，不良反应很少。

（3）保护胃黏膜药物：硫糖铝的抗溃疡机制主要与其黏附覆盖在溃疡面上阻止胃酸／胃蛋白酶侵蚀胃肠溃疡面、促进内源性前列腺素合成和刺激表皮生长因子分泌等有关。枸橼酸铋钾除具有类似硫糖铝的作用机制外，并有较强抑制幽门螺旋杆菌作用，短期服用除舌苔发黑外很少有不良反应，长期服用可能发生铋在体内过量积蓄而引起的神经毒性，故不宜长期服用。

（4）预防溃疡复发：有效根除幽门螺旋杆菌和停用非甾体抗炎药，消除消化性溃疡的两大病因，因而可以减少溃疡复发。维持抑酸治疗，用 H2 受体拮抗剂标准治疗剂量的半量睡前服用，时间可根据病情维持 3 月～2 年不等。

（5）手术治疗：手术治疗只限于有并发症的患者。手术指征有：①大量出血经内科治疗无效；②急性穿孔；③瘢痕性幽门梗阻；④胃溃疡疑有恶变；⑤内科治疗无效的顽固性溃疡。

高考链接

【例 1】（2007 年高考选择题）瘢痕性幽门梗阻的突出症状是（　　）。

A．腹部剧痛　　B．明显腹肌紧张　C．休克症状　　D．呕吐宿食

【分析】反复呕吐宿食是幽门梗阻的特征性表现。

【答案】D

【例 2】（2013 年高考题）十二指肠球部溃疡患者，腹痛加重 3 天，反复呕吐大量胃内容物，呕吐后疼痛缓解。该患者最可能合并（　　）。

A．幽门梗阻　　B．穿孔　　C．癌变　　D．急性胰腺炎

【分析】十二指肠球部溃疡不会发生癌变，反复呕吐是幽门梗阻的表现。

【答案】A

【例 3】（2013 年高考题）大便隐血试验阳性，提示每日出血量至少为（　　）。

A．100mL　　B．2mL　　C．5mL　　D．50mL

【分析】大便隐血试验阳性，提示每日出血量在 5mL 以上。

【答案】C

【例 4】（2013 年高考题）与消化性溃疡发病无关的因素是（　　）。

A．口服奥美拉唑　　B．胆汁反流

C．幽门螺旋杆菌感染　　D．口服阿司匹林

【分析】奥美拉唑是质子泵抑制剂，是抑制胃酸分泌作用最强的药物，临床上常用来治疗消化性溃疡。

【答案】A

【例 5】（2013 年高考考题）消化性溃疡最常见的并发症是（　　）。

A．穿孔　　B．出血　　C．幽门梗阻　　D．癌变

【分析】出血是消化性溃疡最常见的并发症。

【答案】B

【分析】胃溃疡的好发部位是胃小弯及胃窦部。并发症包括出血（最常见）、穿孔（最严重）、幽门梗阻、癌变。

【例 6】（2012 年高考题）患者，男性，50 岁。既往胃溃疡病史 3 年。请写出胃溃疡的好发部位及并发症。

【答案】部位：胃小弯；胃窦部。

并发症：出血；穿孔；幽门梗阻；癌（或恶）变。

【例 7】（2015 年高考题）抑制胃壁细胞 H^+泵的抗消化性溃疡药是（　　）。

A．奥美拉唑　　B．西咪替丁　　C．丙谷胺　　D．硫糖铝

【分析】抑制胃壁细胞 H^+泵的抗消化性溃疡药就是质子泵阻滞剂，是作用最强的胃酸分泌抑制剂。代表药物：奥美拉唑、兰索拉唑。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1. 患者，男，31 岁，诉上腹部疼痛 5 年，近一周加重，腹痛以空腹为重，伴有反酸、嗳气，近两天出现黑便，查体：上腹部有轻压痛，肝脾未触及，其诊断考虑为（　　）。

A. 慢性胃炎合并上消化道出血

B. 胃溃疡合并上消化道出血

C. 十二指肠球部溃疡合并上消化道出血

D. 胃癌合并上消化道出血

2. 胃溃疡的疼痛节律为（　　）。

A. 餐前 30 分钟疼痛，进餐缓解　　B. 餐后即痛，持续 2 小时缓解

C. 餐后半小时开始痛，至下餐前缓解　D. 餐后 2 小时痛，进餐缓解

3. 消化性溃疡发病中起决定作用的是（　　）。

A. 吸烟　　B. 胃酸、胃蛋白酶　C. 饮食失调　　D. O 型血型

4. 男性，31 岁，患十二指肠溃疡病多年。于饱餐后突然出现上腹剧烈疼痛、腹肌紧张及休克。首先应考虑并发（　　）。

A. 幽门梗阻　　B. 急性胃穿孔　　C. 急性胰腺炎　　D. 急性胆囊炎

5. 王女士，26 岁，间断上腹痛 2 年，主要表现为空腹痛，进食后缓解，冬春季节多发。此病人最可能的诊断是（　　）。

A. 胃溃疡　　B. 十二指肠溃疡

C. 急性胰腺炎　　D. 急性胆囊炎

6. 张先生，35 岁。消化性溃疡 2 年，近 1 个月疼痛节律性消失，出现上腹痛持续性疼痛，伴有频繁呕吐，呕吐量大，含酸性发酵宿食，该病人最可能发生的并发症是（　　）。

A. 上消化道出血　B. 穿孔　　C. 肝性脑病　　D. 幽门梗阻

7. 李先生，36 岁。患十二指肠溃疡 5 年，近一周，每日解成形黑便 1 次，量约 60g，无呕血。病人今晨突然出现上腹剧痛，伴恶心、呕吐。体检：脉搏 95 次/分，血压 98/68mmHg，急性痛苦面容，全腹压痛、反跳痛、肌紧张。最可能发生（　　）。

A. 上消化道出血　　B. 急性穿孔

C. 癌变　　D. 幽门梗阻

8. 消化性溃疡最主要的原因是（　　）。

A. 服用阿司匹林　　B. 幽门螺旋杆菌感染

C. 遗传　　D. 饮食不当

9. 消化性溃疡最常见的并发症是（　　）。

A. 出血　　B. 穿孔　　C. 梗阻　　D. 癌变

10. 应告知病人（　　）可致便秘及黑便。

A. 枸橼酸铋钾　B. 阿莫西林　　C. 甲硝唑　　D. 黄连素

11. 男性，30 岁，夜间发作性腹部烧灼样痛 2 月余，进食后能迅速缓解，昨起排柏油样便 3 次，今晨起床晕倒。体检：体温 37℃，脉搏 120 次/分，呼吸 24 次/分，血压 80/50mmHg。

神志恍惚，皮肤苍白，四肢厥冷。该病人的可能的诊断是（　　）。

A．胃溃疡　　B．十二指肠溃疡

C．食管-胃底静脉曲张　　D．胃癌

12．胃十二指肠溃疡的手术指征不包括（　　）。

A．并发大出血经内科治疗无效　　B．年龄 45 岁以上

C．疑有恶变　　D．瘢痕性幽门梗阻

13．对消化性溃疡并发急性穿孔病人实施的措施中，错误的是（　　）。

A．协助进食以维持营养　　B．床头抬高

C．立即通知医生　　D．快速建立静脉通路

14．典型胃溃疡病人上腹部疼痛节律性特点是（　　）。

A．疼痛—进食—缓解　　B．进食—缓解—疼痛

C．缓解—缓解—进食　　D．进食—疼痛—缓解

15．消化性溃疡确诊首选的检查方法是（　　）。

A．X 线钡餐检查　　B．幽门螺旋杆菌监测

C．胃镜检查及胃黏膜活组织检查　　D．CT 检查

16．消化性溃疡病的主要临床表现为（　　）。

A．持续性上腹痛　　B．反酸、嗳气

C．慢性、周期性、节律性上腹痛　　D．食欲不振、上腹部不适

17．消化性溃疡并发大出血急救的中心环节是（　　）。

A．补液、抗感染　　B．禁食输液

C．止血、抗休克　　D．立即手术治疗

18．与消化性溃疡形成密切相关的致病菌是（　　）。

A．溶血性链球菌　　B．幽门螺旋杆菌

C．厌氧菌　　D．金黄色葡萄球菌

19．抑制胃酸药作用最强的药物是（　　）。

A．H2 受体拮抗剂　　B．抗胆碱能药物

C．丙谷胺　　D．奥美拉唑

20．幽门梗阻时呕吐特点是（　　）。

A．鲜血　　B．咖啡样　　C．喷射性　　D．隔夜食物

21．下列不符合溃疡病临床表现的是（　　）。

A．胃溃疡多为食后痛　　B．溃疡病疼痛均可位于剑突下正中

C．十二指肠溃疡不引起幽门梗阻　　D．溃疡病大出血后疼痛可减轻

22．以下不是溃疡病的常见并发症的是（　　）。

A．出血　　B．穿孔　　C．感染　　D．幽门梗阻

23．70 岁男性患者，8 年前胃肠钡剂造影检查发现胃小弯溃疡，上腹部节律性疼痛时好时坏。近来中上腹有饱胀感，大便隐血试验多次阳性，有贫血体征。你在家庭随访时首先应指导患者（　　）。

A．继续用药　　B．注意饮食卫生　　C．劳逸结合　　D．立即就医

24．有一患者上腹部胀痛不适已有多年，曾多次赴院就诊，拟诊为胃溃疡或慢性胃炎。

当他向你咨询时，你认为最好的鉴别方法是劝他做（　　）。

A．X 线钡剂检查　　B．大便隐血试验

C．纤维胃镜检查　　D．胃液分析

25．胃溃疡最易发生的部位是（　　）。

A．贲门部　　B．胃体部　　C．胃小弯　　D．胃大弯

26．消化性溃疡的上腹痛特征不正确的是（　　）。

A．慢性、周期性发作　　B．节律性与饮食关系密切

C．节律性改变提示出现并发症　　D．典型者呈阵发性绞痛

27．下列不符合胃溃疡癌变的特点的是（　　）。

A．上腹痛的规律性消失　　B．食欲减退

C．进行性贫血、消瘦　　D．反酸、烧心加重

28．不属于幽门梗阻的特征的是（　　）。

A．呕吐后腹痛加重　　B．呕吐宿食气味酸腐

C．剧烈腹痛　　D．上腹部可见胃型

29．患者，男性，37 岁，有溃疡病史。中午饱餐后，出现上腹剧烈疼痛，伴恶心呕吐，腹肌紧张，出冷汗，休克，考虑溃疡病穿孔，下列对诊断最有意义的是（　　）。

A．剧烈腹痛　　B．X 线检查见膈下游离气体

C．板状腹　　D．休克

二、简答题

1．消化性溃疡上腹痛有何特点？

2．消化性溃疡常见的并发症有哪些？

3．比较胃溃疡和十二指肠溃疡上腹痛特点。

三、综合分析题

患者，男性，43 岁。以“反复腹胀 1 年半”入院。病人自 1 年半前开始出现上腹胀痛，剑突下明显，呈间歇性，疼痛较轻，能忍受，疼痛多在餐后 1 小时内出现，无反酸、恶心、呕吐、纳差、腹泻、呕血等不适。排便后可缓解，排便结束后见少许血丝，无黏液血便、里急后重等不适。发病以来精神、睡眠、饮食可，大便如上述，小便未见异常，体重无明显减轻。

试问：（1）该患者的主要诊断是什么？

（2）该患者进一步的辅助检查有哪些？

第三节　急性胰腺炎

考纲要求

1．掌握急性胰腺炎的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解急性胰腺炎的发病机制及主要治疗措施。

3．了解急性胰腺炎的鉴别诊断。

知识梳理

急性胰腺炎是多种病因导致胰酶在胰腺内被激活后引起胰腺组织自身消化、水肿、出血甚至坏死的炎症反应。

一、病因与发病机制

急性胰腺炎的病因很多，常见的有：①胆石病与胆道疾病，胆石病最为常见，由于在解剖上 70%～80%的胰管与胆总管汇合成共同通道，并开口于十二指肠壶腹部，一旦结石镶嵌在壶腹部，将会导致胰腺炎与上行胆管炎，即“共同通道学说”；②大量饮酒与暴食、暴饮；③胰管阻塞，当胰液大量分泌时胰管内压增高，使胰管小分支和胰腺泡破裂，胰液与消化酶渗入间质，引起急性胰腺炎；④其他，分泌与代谢障碍、药物、手术创伤、感染等。

急性胰腺炎的发病机制未完全明了，共识的是胰腺自身消化的理论。各种病因使其胰泡内的酶原激活，发现胰腺自身消化的连锁反应，胰腺导管内通透性增加，使活性胰酶渗入胰腺组织，加重胰腺炎症。急性胰腺炎的病理变化分为急性水肿型胰腺炎和急性坏死性胰腺炎两型。

二、临床表现

急性胰腺炎常在饱食、饮酒、高脂肪餐后发生。

1．症状

（1）腹痛：为主要和首发症状，常突然发作，轻重不一，呈持续性，可有阵发性加剧，为钝痛、刀割样痛、绞痛。疼痛部位多位于中上腹，可向腰背部放射。

（2）恶心、呕吐：频繁的恶心与呕吐，呕吐后腹部并不减轻。

（3）发热：有中度以上的发热，持续 3～5 天。

（4）电解质、酸碱平衡紊乱：多有脱水、低血钾、代谢性碱中毒。

（5）休克：重症胰腺炎可发生，主要是因为有效血容量不足，缓激肽类物质致周围血扩张，并发消化道出血。

2．体征

（1）轻症急性胰腺炎：腹部体征较轻，腹部有深压痛，与腹痛程度不相符，可有腹胀和肠鸣音减少，无肌紧张和反跳痛。

（2）重症急性胰腺炎：患者上腹或全腹压痛，腹肌紧张，反跳痛，肠鸣音减弱，可出现移动性浊音。腹水多呈血性，其中淀粉酶明显升高，少数患者因胰酶、坏死组织及出血沿腹膜间隙和肌层渗入腹壁下，致两侧胁腹部皮肤呈暗灰蓝色，称 Grey-Turner 征，可致脐周皮肤青紫，称 Cullen 征，在胆总管受压时，可出现黄疸。

三、实验室与特殊检查

（1）血、尿淀粉酶测定：血清胰淀粉酶在发病 6～12 小时开始升高，48 小时开始下降，可持续 3～5 天，较正常可高出 3 倍以上可确诊本病。尿淀粉酶在发病 12～14 小时开始升高，下降缓慢，持续 1～2 周，但受患者尿量多少影响。

（2）血清脂肪酶测定：常在发病 24～72 小时上升，持续 7～10 天。

（3）C 反应蛋白：在胰腺坏死时明显增高，可评估、监测急性胰腺炎的严重程度。

（4）生化检查：血糖暂时性升高，血清 AST、LDH 可增高，血钙降低，若血钙低于 1.5mmol/L 提示预后不良。

（5）腹腔穿刺：有腹膜炎而诊断胰腺炎困难时，可进行腹腔穿刺，如抽出血性或深啤酒色液体，其淀粉酶含量高于血清水平有诊断意义。

（6）影像检查。①腹部 B 超：显示胰腺肿大亦可了解胆道情况；②CT 检查：显示胰腺局限或弥漫性肿大，轮廓不规则，对确定胰腺坏死部位、胰外侵犯的程度、明确诊断有重要的价值。

四、诊断

根据典型的临床表现和实验室检查，常可做出诊断。轻症的患者有剧烈而持续的上腹部疼痛，恶心、呕吐、轻度发热、上腹部压痛，但无腹肌紧张，同时有血清淀粉酶和尿淀粉酶显著升高，排除其他急腹症者，即可以诊断。重症除具备轻症急性胰腺炎的诊断标准，且具有局部并发症（胰腺坏死、假性囊肿、肿块）和（或）器官衰竭。由于重症胰腺炎病程发展险恶且复杂，国内外提出多种评分系统用于病情严重性及预后的预测，其中关键是在发病 48 或 72 小时内密切监测病情和实验室检查的变化，综合评判。

区别轻症与重症胰腺炎十分重要，因两者的临床预后截然不同。有以下表现应当按重症胰腺炎处置。①临床症状：烦躁不安、四肢厥冷、皮肤呈斑点状等休克症状；②体征：腹肌强直、腹膜刺激征，Grey-Turner 征或 Cullen 征；③实验室检查：血钙显著下降到 2mmol/L 以下，血糖＞11.2mmol/L（无糖尿病史），血尿淀粉酶突然下降；④腹腔诊断性穿刺有高淀粉酶活性的腹水。

五、治疗与预防要点

大多数急性胰腺炎属于轻症急性胰腺炎，经非手术治疗 3～5 天可愈合。重症胰腺炎必须采用综合性治疗措施，包括手术治疗。

1．非手术治疗

（1）抑制胰腺分泌：①早期禁食水，但要注意营养支持，重症患者可采用全胃肠外营养，病情好转可进少量的清淡的流质饮食；②持续胃肠减压，减少胰腺分泌；③生长抑素，可抑制胰液和胰酶分泌，抑制胰酶合成的作用，它还能减轻腹痛，减少局部并发症。

（2）抗胰酶疗法：①重症患者应早期使用胰酶抑制剂，静脉滴注抑肽酶，10 万 U/次、每日 2 次，可抑制胰蛋白酶的活性；②口服乙酰唑胺 0.25～0.5g，每日 2～3 次，可减少胰腺外分泌；③5-氟尿嘧啶 250～500mg 加入 5%的葡萄糖溶液 500mL 静脉滴注，每日 1 次，持续 3～7 天，可抑制胰蛋白酶的合成；④H2 受体阻滞剂、抗胆碱能药、生长抑素、加贝酯等也有一定的作用。

（3）积极抗休克治疗，维持水、电解质和酸碱平衡：积极补充有效血容量及水、电解质，重症患者如有休克，应给予白蛋白、鲜血和血浆代用品。补充血容量后循环衰竭仍未改善，可用血管活性药物。伴有代谢性酸中毒者应补碱。出现手足抽搐症可静脉注射 10%葡萄糖酸

钙 10～20mL。

（4）解痉止痛治疗：腹痛严重者给予哌替啶，应同时给解痉药山莨菪碱、阿托品，但禁用吗啡，以免引起 Oddi 括约肌痉挛。

（5）抗感染：重症胰腺炎使用抗生素，可能预防胰腺坏死合并的感染，常选用对大肠埃希菌、对胰腺渗透性较好的抗生素，并联合应用对厌氧菌有效的药物。

2．手术治疗

（1）腹腔灌洗：腹腔灌洗可清除腹腔内细菌、内毒素、胰酶、炎性因子等，减少这些物质进入血液循环后对全身脏器损害。

（2）手术治疗：手术治疗可解除胆道梗阻，清除坏死胰腺及周围的坏死组织，可进行局部引流和持续灌洗。适应症主要有：重症胰腺炎经内科治疗无效；胰腺炎并发脓肿、假囊肿、弥漫性腹膜炎、肠麻痹坏死；胆源性胰腺炎。

高考链接

【例 1】（2010 年高考题）不属于急性胰腺炎并发症的是（　　）。

A．急性肾衰竭　　B．糖尿病

C．慢性胆囊炎　　D．败血病

【分析】慢性胆囊炎是引起急性胰腺炎常见的病因。急性胰腺炎的局部并发症有胰腺脓肿、假性囊肿；全身并发症有急性呼吸窘迫综合征、急性肾衰竭、心力衰竭、消化道出血、败血症、糖尿病等。

【答案】C

【例 2】（2012 年高考题）急性胰腺炎发病后 6 小时，对诊断最有价值的检查项目是（　　）。

A．血清淀粉酶　　B．血清脂肪酶　　C．血糖　　D．血钙

【分析】急性胰腺炎的病人血清淀粉酶在起病后 6～12 小时开始升高，48 小时后开始下降，是早期诊断急性胰腺炎的重要指标。

【答案】A

【例 3】（2013 年高考题）急性胰腺炎首发症状是（　　）。

A．发热　　B．腹泻　　C．休克　　D．腹痛

【分析】腹痛是急性胰腺炎最常见的也是首发症状，常位于中上腹。

【答案】D

【例 4】（2013 年高考题）在我国引起急性胰腺炎最常见的病因为（　　）。

A．酗酒　　B．暴饮暴食　　C．细菌感染　　D．胆道疾病

【分析】胆道疾病特别是胆结石是我国引起急性胰腺炎最常见的病因。

【答案】D

【例 5】（2012 年高考题）患者，男性，24 岁。因大量饮酒后不适到医院就诊，诊断为急性胰腺炎。请写出该病的症状。

【分析】急性胰腺炎是最早最突出的表现是腹痛，常位于中上腹；胃肠道症状可出现恶心、呕吐；继发感染或坏死物质吸收热可导致发热；大量呕吐及腹腔渗液可出现电解质、酸碱平

衡紊乱；严重出血坏死性胰腺炎时可导致微循环障碍出现休克。

【答案】腹痛；恶心、呕吐；发热；电解质、酸碱平衡紊乱；休克。

反馈训练

一、选择题

1. 如果没有并发症，轻症急性胰腺炎非手术治疗（　　）可以痊愈。
 A. 1～2 天　　B. 3～5 天　　C. 5～10 天　　D. 10～14 天
2. 判断急性胰腺炎预后有意义的指标是（　　）。
 A. 血清脂肪酶　　B. 血清淀粉酶　　C. 血糖　　D. 血钙
3. 急性坏死胰腺炎时，下列检查结果错误的是（　　）。
 A. 血清淀粉酶升高　　B. 血糖升高
 C. 血清脂肪酶升高　　D. 血钙升高
4. 不属于急性胰腺炎的并发症是（　　）。
 A. 急性肾衰竭　　B. 糖尿病　　C. 慢性胆囊炎　　D. 败血症
5. 出血坏死型胰腺炎的 Cullen 征是指（　　）。
 A. 胁腹皮肤呈灰紫色斑　　B. 脐周皮肤呈灰紫色斑
 C. 胁腹皮肤呈青紫　　D. 脐周皮肤呈青紫
6. 急性胰腺炎主要的表现应除外（　　）。
 A. 恶心、呕吐　　B. 腹痛　　C. 发热　　D. 头痛
7. 急性胰腺炎患者禁食、胃肠减压的主要目的是（　　）。
 A. 防止感染蔓延　　B. 减少胃酸分泌
 C. 减少胰腺分泌　　D. 避免胃扩张
8. 暴饮暴食或酗酒最易引起的急腹症是（　　）。
 A. 肠扭转　　B. 黏连性肠梗阻
 C. 急性坏疽性阑尾炎　　D. 急性胰腺炎
9. 急性胰腺炎是（　　）。
 A. 胰腺细菌感染　　B. 胰酶自身消化所致的化学性炎症
 C. 蛔虫导致胰腺炎症　　D. 胰腺霉菌感染
10. 急性胰腺炎血压降低的最主要的原因是（　　）。
 A. 血容量不足　　B. 消化道出血
 C. 心肌收缩不良　　D. 周围血管扩张
11. 与急性胰腺炎的发病密切相关的是（　　）。
 A. 暴饮暴食　　B. 霉变食物　　C. 幽门螺旋杆菌　　D. 便秘
12. 临床上将急性胰腺炎分为（　　）。
 A. 水肿型、坏死型　　B. 间质性、弥漫性
 C. 轻症、重症　　D. 浅表性、萎缩性

二、简答题

急性胰腺炎的临床表现有哪些？

三、视图题

1．观察图 3-1，标志出胰腺分泌的胰液通过胰腺导管开口于十二指肠的部位（十二指肠的分部的哪个部位）并用文字描述。

2．引起胰腺炎的病因有哪些？

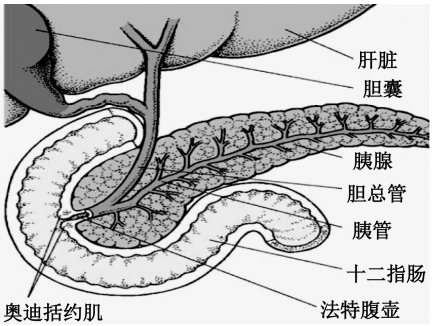


图 3-1　第 1 题图

四、综合分析题

68 岁，女性。因“上腹痛、呕吐 8 小时”入院。10 小时前因家庭聚会进食过多的油腻食物。既往有“胆囊结石”病史 20 年。查体：体温 37°C，血压 134/63mmHg。腹平软，中上腹深压痛，无反跳痛，Murphy 征（+），肠鸣音减弱。急查血淀粉酶：1000U/dL。

（1）病人的临床诊断是什么？

（2）写出诊断依据。

第四节　急性化脓性腹膜炎

考纲要求

1．掌握急性化脓性腹膜炎的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解急性化脓性腹膜炎的发病机制及主要治疗措施。

3．了解急性化脓性腹膜炎的鉴别诊断。

知识梳理

急性腹膜炎是由化脓性细菌感染或受化学性、物理性损伤等因素引起的腹膜急性炎症。按发病机制可分为原发性与继发性两类；按病因可分为细菌性（化脓性）和非细菌性两类；按累及范围分为弥漫性与局限性两类。临床所称急性腹膜炎多指急性继发性化脓性腹膜炎，其病情急，变化快，是一种常见的外科急腹症。

一、病因与发病机制

1．继发性腹膜炎

继发性腹膜炎最常见。主要致病菌多为大肠埃希菌，其次是厌氧杆菌和链球菌等。大多为混合感染，故毒性较强。最常见下列病因。

（1）腹内脏器穿孔或破裂：是急性继发性化脓性腹膜炎最常见的病因，如胃十二指肠溃疡急性穿孔、腹部损伤引起的内脏破裂，急性阑尾炎穿孔或急性坏疽性胆囊炎穿孔等。

（2）腹内脏器炎症扩散：如急性化脓性阑尾炎、急性胰腺炎、绞窄性肠梗阻、女性生殖器官化脓性感染等扩散而引起的腹膜炎。

（3）其他：如腹部手术时腹腔污染、胃肠道、胆道、胰管吻合口渗漏等。

2．原发性腹膜炎

腹腔内无原发性病灶，临床上较少见。致病菌多为溶血性链球菌、肺炎双球菌或大肠埃希菌。细菌进入腹腔的途径如下。①血行传播：常见于婴儿和儿童。②上行性感染：女性生殖道感染细菌向上扩散到腹腔，如淋菌性腹膜炎。③直接扩散：泌尿系统感染细菌直接扩散到腹膜腔。④透壁性感染：如肝硬化腹水、肾病、猩红热或营养不良等机体抵抗力低下时，肠腔内细菌即有可能透过肠壁进入腹膜腔，引起腹膜炎。原发性腹膜炎感染广泛，但一般不需手术治疗。

二、临床表现

（1）腹痛：是最主要的症状，始于原发病变部位，随炎症扩散波及全腹。腹痛的特点为持久性剧烈腹痛，难以忍受。深呼吸、咳嗽、变换体位时疼痛加剧。病人常呈蜷曲侧卧被动体位。

（2）恶心、呕吐：早期为腹膜受刺激引起的反射性呕吐，呕吐物多为胃内容物。晚期发生麻痹性肠梗阻时可吐出黄绿色胆汁，甚至棕褐色粪样肠内容物。

（3）感染中毒症状：病人可出现高热、脉快、呼吸浅快、大汗、口干，常伴等渗性缺水、电解质紊乱及代谢性酸中毒。严重者可出现面色苍白或发绀、四肢发凉、呼吸急促、脉搏微弱、血压下降、神志不清等休克征象。

（4）腹部体征。①视诊：明显腹胀，腹式呼吸减弱或消失。②触诊：腹部压痛，反跳痛和腹肌紧张，称为腹膜刺激征，是腹膜炎的标志性体征。腹部压痛和反跳痛以原发病变部位最为明显。腹肌紧张程度与病因和病人全身情况有关，如胃肠或胆囊穿孔，腹肌可呈“木板样”强直；年老体弱或幼儿则腹肌紧张多不明显，易被忽视。③叩诊：胃肠胀气时呈鼓音；胃十二指肠穿孔时，肝浊音界缩小或消失。腹腔内渗透液较多时可叩出移动性浊音。④听诊：肠鸣音减弱或消失。⑤直肠指检：直肠前壁隆起，触痛，说明盆腔已感染或形成盆腔脓肿。

（5）急性腹膜炎的并发症：①腹腔脓肿，可分为膈下脓肿、盆腔脓肿、肠间脓肿；②粘连性肠梗阻。

三、辅助检查

（1）实验室检查：血常规检查可见白细胞计数及中性粒细胞比例升高。病情危重或机体反应低下的病人，白细胞总数可不增高而仅有中性粒细胞比例增高，甚至可出现中毒颗粒。血生化检查可出现水、电解质及酸碱平衡紊乱。

（2）影像学检查：腹部立体平片可见肠胀气或多个液气平面的麻痹征象，胃肠穿孔时可见膈下游离气体；B 超、CT 检查对腹腔内实质性脏器病变有诊断价值，并能明确脓肿的位置及大小。

（3）诊断性腹腔穿刺：根据叩诊或 B 超检查进行穿刺点定位，进行诊断性腹腔穿刺。根据抽出液的性质来判断病因。

（4）诊断性腹腔灌洗：适用于难以明确诊断或病因的化脓性腹膜炎而腹腔穿刺无阳性发现者，可经诊断性腹腔穿刺置入的塑料管向腹内注入一定量生理盐水后再进行抽液检查。

四、诊断

主要是持续性腹痛，可局限或弥漫至全腹，并伴有恶心、呕吐，体温常升高，脉搏增快。感染严重时出现中毒症状，如高热、脉速、呼吸浅快、口唇发绀、血压下降、神志恍惚或不清。主要表现为腹胀，腹式呼吸减弱或消失。腹部压痛、腹肌紧张和反跳痛是腹膜炎的标志性体征。肝浊音界缩小或消失。腹腔内积液较多时移动性浊音阳性肠鸣音减弱或完全消失。直肠指诊有直肠前窝饱满和触痛。实验室检查白细胞计数及中性粒分类升高。B 超或 CT 检查有助于诊断。

五、处理原则

1．非手术治疗

对病情较轻或病程较长超过 24 小时，而且炎症已有局限化趋势及原发性腹膜炎，可进行非手术治疗。非手术治疗也可作为手术前的准备。具体措施包括禁食、胃肠减压、补液、输血、合理应用抗生素、对症治疗。

2．手术治疗

急性腹膜炎手术治疗适用于：①经非手术治疗 6～8 小时后（一般不超过 12 小时），腹膜炎症状和体征不缓解或反而加重者；②腹腔内原发病变严重者；③出现严重肠麻痹或中毒症状，尤其是有休克表现者；④腹膜炎病因不明，无局限趋势者。手术方式为剖腹探查术。手术原则是正确处理原发病灶、彻底清理腹腔、吸进脓液，必要时安置腹腔引流。

高考链接

（2011 年高考题）继发性腹膜炎的致病菌多为（　　）。

A．大肠杆菌　　B．金黄色葡萄球菌 C．铜绿假单胞菌　D．链球菌

【分析】本题考查继发性腹膜炎的病因。致病菌多为大肠杆菌。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1．原发性腹膜炎和继发性腹膜炎的主要区别在（　　）。

A．疾病程度　　B．腹痛性质

C．病原菌种类　　D．腹腔内是否有原发病灶

2．急性腹膜炎发生休克的主要原因是（　　）。

A．剧烈腹痛　　B．血容量减少和毒素吸收

C．呕吐致电解质丢失　　D．腹腔渗液刺激

3．急性腹膜炎，主要致死原因为（　　）。

A．剧烈疼痛导致休克　　B．脱水及电解质紊乱

C．肠麻痹　　D．感染性休克

4．诊断急性腹膜炎的最主要的体征是（　　）。

A．腹部压痛和反跳痛　　B．腹式呼吸减弱或消失

C．腹胀的出现　　D．肠鸣音的改变

5．腹膜炎最主要的症状是（　　）。

A．持续性剧烈腹痛　　B．恶心、呕吐

C．发热　　D．白细胞数增多

6．继发性腹膜炎最常见的病原菌是（　　）。

A．溶血性链球菌　　B．金黄色葡萄球菌

C．绿脓杆菌　　D．大肠杆菌

7．急性腹膜炎手术治疗的原则不包括（　　）。

A．处理预防病灶　　B．清理腹腔

C．腹腔引流　　D．彻底切除病变脏器

8．腹膜炎患者取半卧位的目的中，错误的是（　　）。

A．有利于呼吸　　B．有利于炎症局限于盆腔

C．有利于循环　　D．加快肠蠕动恢复

9．39 岁，已婚，农村妇女，2 年来感下腹隐痛不适。12 小时前突起转移性右下腹痛，伴恶心、呕吐、发热，查体：右下腹明显压痛，反跳痛，肌紧张，血常规：白细胞计数 17×10^9/L，中性粒细胞比例 0.88，尿常规无异常。应诊断为（　　）。

A．急性阑尾炎并腹膜炎　　B．急性胃肠炎

C．胃十二指肠溃疡穿孔腹膜炎　　D．盆腔炎

10．原发性腹膜炎多发生于（　　）。

A．老年人　　B．孕妇　　C．10 岁以下体弱儿童　　D．从事重体力者

11．急性弥漫性腹膜炎伴有气腹最常见于（　　）。

A．阑尾炎穿孔　　B．十二指肠后壁损伤

C．美克尔憩室穿孔　　D．急性胃十二指肠溃疡穿孔

12．难以诊断的怀疑内脏损伤所致急性腹膜炎，最有诊断意义的检查是（　　）。

A．白细胞计数分类　　B．血尿淀粉酶

C．直肠指诊　　D．腹腔穿刺

13．急腹症诊断不明的处理中，错误的是（　　）。

A．严密观察，定时反复检查　　B．禁用泻药及灌肠

C．可以适当地用吗啡止痛　　D．在观察过程中防治休克

14．有关急性腹膜炎，下列错误的是（　　）。

A．有持续性腹痛　　B．肠鸣音亢进

C．腹肌紧张，压痛及反跳痛　　D．有移动性浊音

二、简答题

1．简述腹膜炎非手术治疗的方法。

2．简述腹膜炎手术治疗的适应症。

3．什么是原发性腹膜炎和继发性腹膜炎？

三、综合分析题

患者男，42 岁，2 小时前突发上腹剧痛并迅速波及全腹，伴恶心呕吐。既往史有溃疡病病史 3 年。查体：全腹压痛、反跳痛、肌紧张，肝浊音界缩小，肠鸣音减弱。

（1）该患者最可能的医疗诊断是什么？

（2）该病例可采取什么方法用于诊断？

第五节　肠梗阻



考纲要求

1．掌握肠梗阻的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解肠梗阻的发病机制及主要治疗措施。

3．了解肠梗阻的鉴别诊断。



知识梳理

肠内容物不能进行正常运行、顺利通过肠道，称为肠梗阻，是外科常见的急腹症之一。

一、病因与分类

1．按病因分类

（1）机械性肠梗阻：是临床上最常见的肠梗阻。常由于寄生虫、大结石、异物等引起肠腔堵塞，黏连带、嵌顿疝等压迫造成肠管受压，以及炎症性狭窄、肿瘤等肠壁病变引起肠腔狭窄，导致肠内容物通过障碍。

（2）动力性肠梗阻：为神经反射异常或毒素刺激造成的肠运动紊乱，无器质性肠腔狭窄。可分为：①肠麻痹，见于急性弥漫性腹膜炎、腹部手术、低钾血症等；②肠痉挛，持续时间短且少，见于慢性铅中毒和肠道功能紊乱。

（3）血运性肠梗阻：是由于肠管血运障碍，引起肠失去蠕动能力，肠内容物停止运行，如肠系膜血栓形成、栓塞或血管受压等。

2．按肠壁有无血运障碍分类

（1）单纯性肠梗阻：只有肠内容物通过受阻，而无肠管血运障碍。

（2）绞窄性肠梗阻：伴有肠管血运障碍的肠梗阻。

3．其他分类

肠梗阻还可按梗阻部位分为高位（如空肠上段）和低位（如回肠末端和结肠）肠梗阻；根据肠梗阻的程度分为完全性和不完全性肠梗阻；按病程分为急性和慢性肠梗阻。

二、临床表现

1．症状

（1）腹痛：机械性肠梗阻表现为阵发性腹部绞痛。当出现绞窄性肠梗阻时，表现为腹痛间歇缩短，呈持续剧烈腹痛伴阵发性加重。麻痹性肠梗阻表现为全腹持续性胀痛。

（2）呕吐：与肠梗阻的部位、类型有关。高位肠梗阻呕吐出现早且频繁，呕吐物为胃及十二指肠内容物；低位性肠梗阻呕吐出现较晚，呕吐物可为粪样；麻痹性肠梗阻时呕吐呈溢出性；绞窄性肠梗阻呕吐物为血性或棕褐色液体。

（3）腹胀：腹胀出现在梗阻发生一段时间之后，其程度与梗阻部位有关。高位肠梗阻腹胀不明显，低位肠梗阻腹胀明显；麻痹性肠梗阻为均匀性全腹胀；绞窄性肠梗阻腹胀不对称。

（4）肛门停止排气排便：完全性肠梗阻发生后出现排气排便停止，但梗阻部位以下肠腔内残存的粪便和气体仍可自行或灌肠后排出，不能因此而否认肠梗阻的存在；绞窄性肠梗阻可排出血性黏液样粪便。

2．体征

（1）腹部体征。①机械性肠梗阻：可见肠型和蠕动波，腹痛发作时更明显。触诊可有轻度压痛但无腹膜刺激征。听诊肠鸣音亢进，有气过水声或金属音。②绞窄性肠梗阻：腹部有固定压痛和腹膜刺激征，腹腔有渗液时，可有移动性浊音。③麻痹性肠梗阻：可见全腹膨隆。听诊肠鸣音减弱或消失。

（2）全身体征：单纯性肠梗阻早期可无全身表现，晚期因严重缺水，出现口唇干燥、眼窝内陷、皮肤弹性差、尿少或无尿等明显缺水征，以及脉搏细速、血压下降、面色苍白、四肢发冷等中毒和休克征象。

3．几种常见机械性肠梗阻的表现特点

（1）黏连性肠梗阻：是肠黏连或肠管被黏连带压迫所致的肠梗阻。主要在腹部手术、腹腔内炎症、创伤、出血、肿瘤等引起肠黏连的基础上，由于肠功能紊乱、饮食不当、剧烈活动、体位突然改变等因素而诱发，临床上有典型的机械性肠梗阻表现。

（2）肠扭转：是一段肠袢沿其系膜长轴旋转而致的闭袢性肠梗阻。常发生于小肠，其次是乙状结肠。①小肠扭转：多见于青壮年，常在饱食后剧烈活动时发病。表现为脐周剧烈绞痛，常牵涉至腰背部。频繁呕吐，腹胀不对称，病人早期即可发生休克。腹部可触及有压痛的肠袢。腹部 X 线检查符合绞窄性肠梗阻的表现。②乙状结肠扭转：多见于男性老年人，常有习惯性便秘史。有腹部绞痛及明显腹胀，而呕吐一般不明显，左下腹触及包块。若低压灌肠，灌入液量 < 500mL 便不能再灌入。钡剂灌肠 X 线检查可见扭转部位钡剂受阻，尖端呈“鸟嘴”状。本病是绞窄性肠梗阻，应及时手术治疗。

（3）肠套叠：一段肠管套入其邻近肠管腔内称为肠套叠。以回肠结肠型多见。好发于 2 岁以下的儿童，以 4～10 个月的婴儿发病率最高。常突然发作剧烈的阵发性腹痛，伴有呕吐和果酱样血便，腹部检查可触及腊肠形肿块，并有压痛。肠套叠的三大典型症状是腹痛、血便和腹部肿块。X 线空气或钡剂灌肠检查，显示空气或钡剂在结肠内受阻呈“杯口状”阴影。急性肠套叠是危及生命的急症，紧急治疗的措施是复位，多首选空气灌肠法。对灌肠不能复位、肠套叠超过 48～72 小时、疑有肠坏死或穿孔者，需手术治疗。

三、辅助检查

（1）实验室检查：单纯性肠梗阻后期，可出现白细胞计数增加；因缺水，血液浓缩可引起血红蛋白、血细胞比容、尿比重均升高。绞窄性肠梗阻早期即有白细胞计数和中性粒细胞比例明显升高。肠梗阻晚期可出现血气分析及血清电解质的变化。

（2）X 线检查：肠梗阻发生 4～6 小时后，腹部立位或侧卧位 X 线平片可见多个阶梯状气液平面及胀气肠袢。绞窄性肠梗阻，可见孤立、突出胀大的肠袢，且不受体位、时间的影响。

四、诊断

肠梗阻在某些病例中这些典型症状不可能完全表现出来。甚至，有可能与其他一些疾病混淆，如急性坏死性胰腺炎、输尿管结石、卵巢囊肿蒂扭转等。因此，准确地诊断对肠梗阻十分重要。往往根据以下几点确定病情。

（1）确定肠梗阻是否存在，根据腹痛、呕吐、腹胀、肛门不排便不排气四大症状，加之腹部可见肠蠕动波或肠型，肠鸣音亢进，一般可做出诊断。

（2）区分肠梗阻的类型：机械性肠梗阻有典型阵发性腹绞痛，剧烈呕吐，腹胀，停止排便、排气。动力性肠梗阻无阵发性绞痛和肠蠕动亢进的表现。肠蠕动减弱或消失，腹胀明显。绞窄性肠梗阻腹痛发作急剧，呈持续性加重，起病急骤，病情变化迅速，早期即出现休克征象；呕血，便血，呕吐物呈血性或咖啡样；腹胀不均匀可扪及包块。

五、处理原则

肠梗阻的处理原则是纠正因肠梗阻引起的全身生理紊乱和解除梗阻。具体治疗方法要根据肠梗阻的类型、程度及病人的全身情况而定。

（1）非手术治疗包括禁食禁饮、胃肠减压、解痉止痛、矫正体液失衡、防治感染和中毒。

（2）手术治疗包括黏连松解术、肠套叠或肠扭转复位术、肠切除吻合术、肠切开取出异物、肠造口术等。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）肠梗阻的四大临床表现是（　　）。

A．腹痛、呕吐、腹胀、肠型

B．腹痛、呕吐、腹胀、肠鸣音亢进

C．发热、腹痛、呕吐、腹胀

D．腹痛、呕吐、腹胀、肛门停止排便排气

【分析】本题考查肠梗阻的临床表现：痛、吐、胀、闭。

【答案】D

【例 2】（2011 年高考题）患儿，女，7 个月。阵发性哭闹一天，果酱样大便 1 次，B 超示腹部包块。最可能是（　　）。

A．阑尾周围脓肿　B．肠扭转　　C．腹腔肿瘤　　D．肠套叠

【分析】本题考查常见肠梗阻中肠套叠的临床表现及诊断。

【答案】D

【例 3】（2012 年高考题）下列不是肠套叠的典型表现的是（　　）。

A．阵发性腹痛　B．持续性黄疸　　C．腹部肿块　　D．果酱样大便

【分析】本题考查肠套叠的临床表现。

【答案】B

【例 4】患者，男性，45 岁。于 7 小时前突发腹痛，伴恶心，并呕吐 3 次，遂入院。自发病以来肛门未排气及大便，患者既往史曾行腹部手术。查体：体温 37.8℃，脉搏 98 次/分，血压 130/85mmHg，腹膨胀，腹肌紧张，全腹压痛，肠鸣音亢进。腹透示多个气液平面。请写出该患者最可能的临床诊断及诊断依据。

【分析】本题考查肠梗阻的护理评估。从患者的临床表现及手术史可做出判断。

【答案】诊断：黏连性肠梗阻。

依据：患者既往曾行腹部手术、腹胀、腹痛、呕吐、肛门停止排气排大便、多个气液平面。

【例 5】（2013 年高考题）简述肠梗阻的病因分类及共同症状。

【分析】本题考查肠梗阻的分类及临床表现。

【答案】（1）病因分类：机械性肠梗阻（肠腔堵塞、肠管受压、肠壁病变）；动力性肠梗阻（肠痉挛、肠麻痹）；血运性肠梗阻。

（2）共同症状：腹痛、呕吐、腹胀、肛门排气排便停止。

【例 6】（2014 年高考题）肠梗阻的典型表现是（　　）。

A．腹痛、腹胀、呕吐、肛门停止排便排气

B．发热、腹胀、呕吐、肛门停止排便排气

C．腹痛、肠鸣音减弱、呕吐、肛门停止排便排气

D．腹痛、腹胀、呕吐、休克。

【分析】本题考查肠梗阻的临床表现：痛、吐、胀、闭。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1．单纯性肠梗阻与绞窄性肠梗阻的主要区别是（　　）。

A．梗阻的病因　　B．梗阻的部位

C．梗阻的严重程度　　D．肠管壁有无血运障碍

2．小儿肠套叠大便的特点是（　　）。

A．果酱样血便　　B．黏液便　　C．脓血便　　D．白陶土便

3．下列肠梗阻查体时触不到肿块的是（　　）。

A．肠套叠　　B．肠扭转

C．麻痹性肠梗阻　　D．绞窄性肠梗阻

4．在观察期间对疑为肠梗阻患者的处理不正确的是（　　）。

A．禁食　　B．胃肠减压　　C．半卧位　　D．应用吗啡止痛

5．肠梗阻病人的共同临床特征是（　　）。

A．腹痛、腹胀、呕吐、停止排便排气

B．腹痛、呕吐、肠鸣音亢进、腹胀

C．腹部阵发性绞痛、排黏液血便、肠型、恶心

D．腹胀、恶心呕吐、肠型、停止排便排气

6．下列项目中有助于绞窄性肠梗阻的诊断的是（　　）。

A．腹部阵发性绞痛　　B．呕吐出现早而频繁

C．全腹胀　　D．腹腔穿刺抽出血性液体

7．肠梗阻病人可出现以下全身性病理改变，但除外（　　）。

A．水、电解质、酸碱失衡紊乱　　B．休克和呼吸和循环功能障碍

C．急性中毒性肠扩张　　D．感染和毒血症

8．下列不属于肠梗阻的基本处理的是（　　）。

A．禁食　　B．胃肠减压　　C．灌肠　　D．使用抗菌药

9．对疑有肠梗阻的病人禁忌做（　　）。

A．X 线透视或摄片　　B．肛门直肠指检

C．钡剂灌肠造影　　D．口服钡餐透视

10．下列不是绞窄性肠梗阻特点的是（　　）。

A．早期出现休克　　B．腹膜刺激征明显

C．肠鸣音亢进　　D．腹腔穿刺抽出血性液体

11．男性，45 岁，暴饮暴食后出现上腹阵发性疼痛，并伴有腹胀、恶心呕吐，呕吐物为宿食，停止肛门排气，病人半年前曾做阑尾切除术。体检：腹胀，见肠型；腹软，轻度压痛，肠鸣音亢进。下列检查最有意义的是（　　）。

A．腹部 CT　　B．腹部穿刺　　C．钡剂灌肠　　D．腹部 X 线平片

12．阑尾切除术半年病人出现肠梗阻，最可能的原因为（　　）。

A．肠黏连　　B．肿瘤　　C．粪块堵塞　　D．肠麻痹

13．高位性肠梗阻呕吐的特点是（　　）。

A．呕吐物带血性　　B．呕吐呈溢出性

C．呕吐早、频繁　　D．呕吐晚、呕吐物伴粪臭味

二、简答题

1．简述绞窄性肠梗阻的特点。

2．肠梗阻的处理原则是什么？

3．简述肠套叠的发病特点。

三、综合分析题

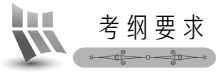
男性，40 岁，1 小时前午餐后打篮球时出现腹部剧烈疼痛，持续性，腹胀，呕吐宿食，含少量血性液体，口渴，烦躁不安，中腹部可扪及压痛包块，移动性浊音阳性，肠鸣音减弱，血常规：白细胞计数 13.4×10^9/L，发病以来未排便排气。

（1）根据病情，应考虑何种疾病？

（2）发病特点是什么？

（3）可选检查有哪些？

第六节　腹股沟斜疝



1．掌握腹股沟斜疝的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解腹股沟斜疝的发病机制及主要治疗措施。

3．了解腹股沟斜疝的鉴别诊断。



知识梳理

腹腔内的脏器或连同腹膜壁层，经腹壁薄弱点或孔隙，向体表突出而形成的包块，称腹外疝。腹外疝根据其发生部位分为腹股沟疝（腹股沟斜疝、腹股沟直疝）、股疝、脐疝、切口疝、白线疝等。其中以腹股沟斜疝最多见，占全部腹外疝的 75%～90%。腹股沟疝男性发病率明显高于女性，两者之比为 15∶1，右侧比左侧多见。

一、病因与病理类型

（一）原因

腹壁强度降低和腹内压力增高是腹外疝发病的两个主要原因。

1．腹部强度降低

（1）先天性因素：在胚胎发育过程中，某些器官或组织穿过腹壁造成局部腹壁强度降低，如精索或子宫圆韧带穿过的腹股沟管、股动、静脉穿过的股环，脐血管穿过的脐环，为腹壁薄弱点。

（2）后天性因素：如腹部手术切口愈合不良、腹壁外伤或感染造成的腹壁缺损，年老体弱或过度肥胖造成的腹部肌肉萎缩等，均可导致腹壁强度降低。

2．腹内压力增高

腹内压力增高是腹外疝形成的重要诱因。引起腹内压增高的常见原因有慢性咳嗽、便秘、排尿困难、腹水、妊娠、搬运重物、婴儿经常啼哭等，正常人虽时有腹内压力增高情况，但若腹壁强度正常，则不至于发生疝。

（二）病理类型

（1）易复性疝：最常见。当病人站立或腹内压增高时，疝内容物进入疝囊。平卧或用手推送疝块时，疝内容物很容易回纳腹腔，称易复性疝。

（2）难复性疝：病程较长，疝内容物与腹壁发生黏连，致使内容物不能完全回纳腹腔，称为难复性疝，其内容物大多数是大网膜。少数病程长、疝环大的腹外疝，如果邻近腹腔间位脏器如盲肠或乙状结肠等也伴随小肠、网膜等滑入疝囊，则这些间位脏器就成为疝囊壁的一部分，这种疝称滑动性疝，也属于难复性疝。

（3）嵌顿性疝和绞窄性疝：当腹内压力骤然升高时，较多的疝内容物强烈扩张疝环而进入疝囊，并随即被弹性回缩的疝环卡住，使疝内容物不能回纳腹腔，此时的疝就是嵌顿性疝。若嵌顿时间过久，疝内容物发生缺血坏死时，称为绞窄性疝。

（三）病理解剖

典型的腹外疝由疝环、疝囊、疝内容物和疝外被盖四部分组成。

（1）疝环：是腹壁的薄弱区或缺损区，疝囊从疝环突出。

（2）疝囊：是壁腹膜从疝环向外突出的囊袋状物。

（3）疝内容物：突入疝囊内的腹腔内脏器或组织，常见的是小肠和大网膜。

（4）疝外被盖：覆盖疝囊外表的腹壁各层组织，通常是筋膜、肌肉、皮下组织和皮肤。

二、临床表现和诊断

1．腹股沟斜疝

腹股沟斜疝多见于儿童及青壮年男性。

（1）易复性斜疝：病人多无自觉症状或仅有局部坠胀不适。主要表现为在腹内压增高时，腹股沟区出现可回纳性疝块，并可进入阴囊或大阴唇，疝块呈梨形或椭圆形，其近端呈蒂柄状，平卧或用手向腹腔推送时，疝块可向腹腔回纳。回纳后，用手指通过阴囊皮肤伸入腹股沟管浅环，可感到浅环宽大松弛，嘱病人咳嗽，指尖有冲击感。用手指紧压腹股沟管深环，让病人起立并咳嗽，疝块不再出现，但手指放开后疝块又可出现。

（2）难复性斜疝：主要表现为疝块不能完全回纳，病人可有坠胀、隐痛不适。滑动性斜疝除疝块不能完全回纳外，尚有消化不良或便秘等症状。

（3）嵌顿性疝块：主要表现为疝块突然增大，并伴有明显疼痛。触诊肿块紧张发硬，且有明显触痛。嵌顿内容物如为大网膜，局部疼痛常较轻微；如肠袢，即伴有腹部绞痛、恶心、呕吐、腹胀、肛门排便排气停止等机械性肠梗阻变现。

（4）绞窄性斜疝：绞窄性疝形成后，疝块有红、肿、热、痛等急性炎症表现和急性腹膜炎体征，发生肠管绞窄者可有便血，严重者可并发感染性休克。

2．腹股沟直疝

腹股沟直疝的临床特点有别于腹股沟斜疝。多见于年老体弱者，一般无自觉症状。当病人站立或腹内压增高时，在腹股沟内侧端、耻骨结节外上方出现一半球形肿块，不降入阴囊。疝块容易回纳，极少发生嵌顿。

腹股沟斜疝与直疝的区别如表 3-1 所示。

表 3-1　腹股沟斜疝与直疝的区别

项目	斜疝	直疝
发病年龄	儿童、青壮年	老人
突出途径	经腹股沟管，可进阴囊	经直疝三角突出
疝块外形	椭圆或梨形	半球形
回纳后压住深环	不再突出	仍可突出
精索与疝囊的关系	精索在疝囊后方	精索在疝囊前外方
疝囊颈与腹壁下动脉的关系	疝囊颈在腹壁下动脉的外侧	疝囊颈在腹壁下动脉的内侧
嵌顿机会	较多	较少

3．其他腹外疝

（1）股疝：腹腔内脏器或组织经股环突入股管，经过股管向卵圆窝突出的疝，称为股疝。发病率占腹外疝的 3%～5%，多见于 40 岁以上妇女。与骨盆较宽、股管上口较宽大松弛有关。病人久站咳嗽时，在卵圆窝处有一半球形肿块，可回纳，有时局部轻度肿胀。因股环较窄小而周围组织坚韧，且疝块沿股管垂直而下，至卵圆窝处向前转折成锐角，故股疝是最易嵌顿和绞窄的腹外疝。

（2）脐疝：腹腔内脏器或组织通过脐环突出者称为脐疝。婴儿脐疝较多见，脐部可出现球形肿块，易回纳，极少发生嵌顿。成人脐疝少见，多见于中年以上妇女，常与多次妊娠、肥胖等腹内压增高、腹壁薄弱有关。成人脐疝因为脐环狭小，边缘较坚韧且缺乏弹性，容易发生嵌顿和绞窄。

（3）切口疝：腹腔内脏器自腹壁手术切口瘢痕处突出的疝，称为切口疝。其中最主要的原因是切口感染所致腹壁组织破坏。表现为在术后数周或数月，在伤口瘢痕处发现柔软肿块，肿块通常在站立或用力时更为明显，平卧休息则缩小或消失。疝块回纳后，可摸到腹壁深处的缺损，因疝环比较宽大，很少发生嵌顿。

三、辅助检查

了解阴囊透光实验结果。若为鞘膜积液，多为透光（阳性），而疝块不能透光；周围血细胞计数和中性粒细胞比例是否升高；粪便检查是否显示隐血实验阳性或见白细胞，可提示有肠管绞窄；疝嵌顿或绞窄时 X 线检查可见肠梗阻的征象。

四、鉴别诊断

（1）睾丸鞘膜积液：鞘膜积液所呈现的肿块完全局限在阴囊内，其上界可以清楚地摸到；用透光试验检查肿块，鞘膜积液多为透光（阳性），而疝块则不透光。应该注意的是，幼儿的疝块，因组织菲薄，常能透光，勿与鞘膜积液混淆。腹股沟斜疝时，可在肿块后方扪及实质感的睾丸；鞘膜积液时，睾丸在积液中间，故肿块各方均呈囊性而不能扪及实质感的睾丸。

（2）交通性鞘膜积液：肿块的外形与睾丸鞘膜积液相似。于每日起床后或站立活动时肿块缓慢地出现并增大。平卧或睡觉后肿块逐渐缩小，挤压肿块，其体积也可逐渐缩小。透光实验为阳性。

（3）精索鞘膜积液：肿块较小，在腹股沟管内，牵拉同侧睾丸可见肿块移动。

（4）隐睾：腹股沟管内下降不全的睾丸可被误诊为斜疝或精索鞘膜积液。隐睾肿块较小，挤压时可出现特有的胀痛感觉。如患侧阴囊内睾丸缺如，则诊断更为明确。

（5）急性肠梗阻：肠管被嵌顿的疝可伴发急性肠梗阻，但不应仅满足于肠梗阻的诊断而忽略疝的存在；尤其是病人比较肥胖或疝快比较小时，更容易发生这类问题而导致治疗上的错误。

五、治疗要点及反应

腹外疝应及早采用手术治疗。1 岁以内的患儿，随着生长发育，腹壁肌逐渐增强，腹外疝可望自愈，可采用暂时压迫疝环的方法，如腹股沟斜疝用棉束带包扎压迫，避免疝内容物脱出，予以观察。年老体弱或伴有严重疾病不能耐受手术者，可佩带特制的疝带，或用其他压迫方法，阻止疝内容物脱出。儿童期腹外疝手术治疗可采用单纯的疝囊高位结扎术。成人腹外疝手术治疗可采用传统疝修补术、无张力疝修补术及经腹腔镜疝修补术。嵌顿性疝病人，如嵌顿时间在 3～4 小时内，在确认无绞窄的情况下，可先试行手法回纳，以后再择期手术治疗；如手法回纳失败者应立即手术治疗。绞窄性疝则必须进行紧急手术治疗。

高考链接

【例 1】（2012 年高考题）最常见的腹外疝是（　　）。

A．股疝　　B．腹股沟直疝　　C．腹股沟斜疝　　D．脐疝

【分析】本题考查最常见的腹外疝。

【答案】C

【例 2】（2013 年高考题）下列不属于腹股沟斜疝的临床特点的是（　　）。

A．多见于老年人　　B．精索在疝囊后方

C．嵌顿机会较多　　D．经腹股沟管突出，可进入阴囊

【分析】本题考查腹股沟斜疝的临床特点。多见于青少年男性。

【答案】A

【例 3】（2015 年高考题）简述腹股沟斜疝的病理类型及病理解剖结构的名称。

【答案】（1）病理类型：易复性疝（可复性疝）、难复性疝、嵌顿性疝、绞窄性疝。

（2）病理解剖结构的名称：疝环（疝门）、疝囊、疝外被盖、疝内容物。

反馈训练

一、选择题

1．腹外疝发病原因中最重要的是（　　）。

A．腹壁薄弱　　B．慢性便秘　　C．慢性咳嗽　　D．排尿困难

2．腹外疝最常见的疝内容物是（　　）。

A．大网膜和小肠　B．大网膜和结肠　C．结肠　　D．膀胱

3．内脏器官成为疝囊壁的一部分，此种疝称（　　）。

A．腹外疝　　B．股疝　　C．白线疝　　D．滑动疝

4．嵌顿性疝与绞窄性疝的区别是（　　）。

A．疝内容物有无血运障碍　　B．是否有休克

C．疝囊有无压痛　　D．疝内容物能不能回纳

5．最常见的腹外疝是（　　）。

A．脐疝　　B．腹股沟斜疝　　C．切口疝　　D．股疝

6．腹外疝的疝环是指（　　）。

A．疝内容物突出的部位　　B．疝囊颈部

C．腹膜薄弱或缺损处　　D．壁腹膜的一部分

7．腹股沟斜疝发生嵌顿的最主要原因是（　　）。

A．疝环小，疝内容物有黏连　　B．腹壁肌紧张内环收缩

C．疝环大，疝内容物脱出过多　　D．疝环小，腹内压骤然增高

8．老年男性患者在负重劳动时，右侧腹股沟斜疝发生嵌顿，能够说明疝内容物已发生缺血性坏死的是（　　）。

A．疝块增大、不能回纳　　B．伴有明显腹胀

C．疝块紧张发硬有压痛　　D．全腹有压痛，腹肌紧张

9．男性，60 岁，右侧腹股沟区可复性肿块 7 年，肿块有时可进入阴囊。体检：右腹股沟区肿块，可还纳，外环口容 2 指，压迫内环口后，肿块不再出现。鉴别该病人为腹股沟斜疝或直疝时，最有意义的鉴别点是（　　）。

A．发病年龄

B．突出途径：疝内容物是否进入阴囊

C．疝块外形

D．还纳疝内容物、压迫深环后疝内容物是否再突出

10．腹股沟斜疝发生嵌顿术前处理措施中，不正确的是（　　）。

A．禁饮食　　B．胃肠减压　　C．备皮　　D．灌肠

11．患者，男性，36 岁。昨日在硬膜外麻醉下行疝修补术，今日体温 38℃，脉搏 88 次/分，最可能是（　　）。

A．肺部感染　　B．切口感染　　C．伤口感染　　D．吸收热

12．男性，28 岁，8 年来站立或腹压增高时反复出现右阴囊肿块，平卧安静时肿块明显缩小或消失。10 小时前因提重物而肿块又出现，伴腹痛、呕吐，肛门停止排气和排便；体检示右阴囊红肿，可见一梨状肿块，平卧后肿块不消失。最有可能的诊断是（　　）。

A．睾丸扭转　　B．嵌顿性腹股沟斜疝

C．绞窄性股疝　　D．嵌顿性腹股沟直疝

13．嵌顿性腹股沟斜疝发病 10 小时，病人最有效的治疗措施是（　　）。

A．暂不处理，观察　　B．应用止痛剂

C．试行手法复位失败可紧急手术　　D．静脉补液纠正酸碱失衡

14．患者老年男性，腹股沟斜疝发生嵌顿，行手法复位后，应密切观察患者有无（　　）。

A．血压　　B．体温、脉搏　　C．排便情况　　D．腹膜炎表现

15．嵌顿性疝的急诊术前准备，错误的是（　　）。

A．灌肠　　B．输液，维持水、电解质平衡
C．备血　　D．禁食

16．腹外疝疝囊的主要结构是（　　）。
A．腹壁肌肉　　B．壁层腹膜　　C．腹壁皮肤　　D．脏层腹膜

17．必须急诊手术治疗的腹外疝是（　　）。
A．易复性疝　　B．滑动性疝　　C．难复性疝　　D．绞窄性疝

18．有关腹股沟疝的术后错误的是（　　）。
A．血压平稳后给予半卧位　　B．切口部置沙袋
C．预防便秘　　D．手术侧下肢膝下垫一小枕使髋部稍屈

二、简答题

简述腹股沟疝的病理类型及表现。

三、综合分析题

男性，60 岁，右腹股沟可复性肿块 10 年。病人有长期便秘史和吸烟史。肿块在站立时明显，平卧时消失，肿块有时可进入阴囊，可还纳。体检发现右腹股沟区肿块，约 10cm×8cm 大小，质软，可还纳，外环口容 2 指，压迫内环口后，肿块不再出现。透光试验阴性。

（1）该病人可能的诊断是什么？

（2）该疾病与腹股沟直疝的区别是什么？

（3）患者在 4 小时前，抬重物时突感疝块明显增大，腹痛难忍，呕吐数次，伴发热、全身不适。查体：右腹股沟及阴囊可扪及肿块，张力高，明显触痛。全腹有压痛、腹肌紧张。白细胞计数明显增高。患者最有可能发生的新问题是什么？

第七节　急性阑尾炎

考纲要求

1．掌握急性阑尾炎的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2．理解急性阑尾炎的发病机制及主要治疗措施。
3．了解急性阑尾炎的鉴别诊断。

知识梳理

急性阑尾炎是阑尾的急性化脓性感染，是腹部外科的常见病，在急腹症中最为多见。

阑尾腔梗阻是促使阑尾炎发生的重要原因。阑尾是与盲肠相通的弯曲盲管，管腔狭小，蠕动慢，易被食物残渣、粪石及寄生虫因素造成腔内梗阻，此时腔内分泌物集聚，压力增高，黏膜受损，腔内细菌即可乘机侵入引起感染。当胃肠功能紊乱时，阑尾管壁痉挛造成排空和管壁血运障碍。

一、病因及发病机制

（1）管腔梗阻是急性阑尾炎最常见病因。导致阑尾管腔梗阻的原因如下。

① 淋巴滤泡增生，约占 60%，多见于年轻人。

② 粪石，约占 35%。

③ 异物、炎性狭窄、食物残渣、蛔虫、肿瘤等，较少见。

④ 阑尾管腔细，开口狭小，系膜短使阑尾卷曲。

（2）细菌入侵阑尾管腔阻塞后，细菌繁殖并分泌内毒素和外毒素，损伤黏膜上皮，产生溃疡，细菌经溃疡面进入阑尾肌层；也因肠道炎性疾病蔓延致阑尾。致病菌多为肠道内的各种革兰阴性杆菌和厌氧菌。

（3）神经反射胃肠道功能因某种原因发生紊乱时阑尾也受到影响，引起阑尾肌肉或血管反射性痉挛，导致管腔狭窄梗阻，同时血管痉挛致阑尾缺血，使阑尾管腔黏膜受损，细菌侵入引起阑尾炎。

二、分类

1．急性阑尾炎的病理类型

根据急性阑尾炎的病理严重程度，分为单纯性、化脓性、坏疽性和阑尾周围脓肿型。

（1）急性单纯性阑尾炎：阑尾轻度肿胀，浆膜充血，以黏膜和黏膜下层最显著，有少量纤维蛋白渗出；阑尾黏膜有小溃疡和出血点；腹腔内有少量局限性炎性渗出。

（2）急性化脓性阑尾炎：阑尾黏膜面溃疡增大，腔内积脓，壁内也有小脓肿形成；阑尾显著肿胀，浆膜高度充血，表面覆盖有脓苔；腹腔内有脓性渗出物，发炎的阑尾常被大网膜和邻近的肠管包裹。

（3）急性坏疽性及穿孔性阑尾炎：阑尾壁层组织坏死，腔内脓液呈血性；浆膜呈暗红色或黑紫色，局部可能已穿孔。穿孔部位大多在血运较差的远端部分，也可在粪石直接压迫的局部。穿孔后如未被包裹，感染继续扩散，则引起弥漫性腹膜炎。

（4）阑尾周围脓肿：急性阑尾炎化脓坏死或穿孔，如果进展较慢，大网膜可移至右下腹，将阑尾包裹并导致黏连，形成炎性包块或阑尾周围脓肿。

2．急性阑尾炎病理转归

急性阑尾炎的病理演变主要取决于机体的抵抗力。其结局有 3 种情况。

（1）炎症消退：炎症完全消退，不遗留病理改变；或瘢痕性愈合，留下阑尾腔狭窄，与周围组织黏连，易复发；或迁延成慢性阑尾炎。

（2）炎症局限化：化脓性、坏疽性阑尾炎被大网膜包裹，黏连成炎性包块，或形成阑尾周围脓肿。

（3）炎症扩散：阑尾坏疽穿孔形成弥漫性腹膜炎；细菌扩散到肝门脉系统，引起肝门静脉炎；病情恶化可致感染性休克。

三、临床表现

1．症状

（1）腹痛：突然发生，开始于上腹部、剑突下或脐周围，呈持续性，少数为阵发性，数

小时或十几小时后，腹痛逐渐转移并固定于右下腹部，呈持续性并逐渐加重。约 80%的病人有典型的转移性右下腹痛的表现，但少数病人开始即为右下腹部疼痛。腹痛的程度与阑尾炎的病理类型关系密切，由单纯性阑尾炎至化脓性、坏疽性阑尾炎，其腹痛逐渐加重。有的病人腹痛突然完全缓解，这种现象可能为两种情况：粪石、异物被排入盲肠，阑尾腔的梗阻突然解除，腔内压迅速减轻，疼痛随即缓解，提示病情好转；也可是阑尾壁坏死、穿孔后，腔内积脓排入腹腔，阑尾腔的压力也迅速减轻，腹痛随即减轻，但腹腔内的炎症逐渐扩散，短暂的缓解后，右下腹痛又会逐渐加重。因此，腹痛的突然减轻，不一定都是病情好转的象征。老年人与儿童的阑尾炎表现往往不典型，耽误诊断与治疗，确诊后应尽早行手术。

部分病人因阑尾位置的变化或变异，其腹痛部位也会有相应的变化，如盲肠后位阑尾为右侧腰部疼痛；异位阑尾，如阑尾位于肝下区者为右上腹痛等。

（2）胃肠道症状：恶心、呕吐最常见，早期呕吐多为反射性，常发生在腹痛高峰期；晚期呕吐则与腹膜炎有关。约 1/3 的病人有便秘或腹泻症状。盆腔位阑尾炎及出现盆腔脓肿时，有大便次数增多、里急后重、黏液便等直肠刺激症状。

（3）全身反应：单纯性阑尾炎，体温轻度升高；明显发热、中毒症状较重，提示阑尾化脓、坏疽穿孔；发生寒战、高热、轻度黄疸，提示化脓性门静脉炎。

2．体征

（1）右下腹固定压痛：是急性阑尾炎最常见和最重要的体征。当感染局限于阑尾腔以内，病人尚觉上腹部或脐周疼痛时，右下腹就有压痛存在。阑尾穿孔合并弥漫性腹膜炎时，虽然全腹都有压痛，仍以右下腹最为明显。常见的压痛点是麦氏点，在脐与右侧髂前上棘连线的中外 1/3 交界处，如图 3-2 所示。

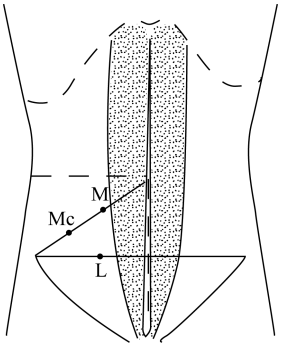


图 3-2　麦氏点

（2）腹膜刺激征：化脓性和坏疽性阑尾炎有腹膜炎表现，可见局限性或弥漫性腹部压痛、反跳痛和腹肌紧张、肠鸣音减弱或消失。

（3）腹部包块：阑尾周围脓肿较大时，在右下腹触到境界不清、不能活动、伴有压痛和反跳痛的包块。

（4）其他体征：阑尾位置有变异时，以下试验或检查可见有意义的体征。①结肠充气试验：病人仰卧位，检查者先用一手按压左下腹部降结肠，再用另一手反复压迫近侧结肠，结肠积气可传至盲肠和阑尾根部，若引起右下腹疼痛加重即为阳性。②腰大肌征：病人左侧卧位，检查者将病人右下肢向后过伸，如出现右下腹疼痛加重即为阳性，提示阑尾可能位于盲

肠后或腹膜后靠近腰大肌处，或炎症已波及腰大肌。③闭孔肌征：病人仰卧位，右髋及右膝均屈曲 90 °，将右股内旋，若右下腹疼痛加重即为阳性，提示阑尾位置较低，炎症已波及闭孔内肌。④直肠指检：盆腔位急性阑尾炎，直肠右侧壁有明显触痛，甚至触到炎性包块。阑尾穿孔伴盆腔脓肿时，直肠内温度较高，直肠前壁膨隆，并有触痛，部分病人伴有肛门括约肌松弛现象。

四、辅助检查

（1）实验室检查：血白细胞计数和中性粒细胞比例增高。

（2）影像学检查：阑尾穿孔、腹膜炎时，腹部 X 线检查可见盲肠扩张和气液平面；超声检查可发现肿大的阑尾或脓肿；CT 检查获得与超声检查相似的结果。

五、诊断

诊断主要依靠病史、临床表现、体检所见和实验室检查。

六、治疗

早期手术治疗。部分急性单纯性阑尾炎，经非手术治疗而获痊愈。

1．手术治疗

根据急性阑尾炎的临床类型，选择不同手术方法。

（1）急性单纯性阑尾炎：行阑尾切除术，切口一期缝合。若有条件，也可采用经腹腔镜阑尾切除术。

（2）急性化脓性或坏疽性阑尾炎：行阑尾切除术。若腹腔已有脓液，清除脓液后关闭腹膜，切口置乳胶片引流。

（3）穿孔性阑尾炎：手术切除阑尾、清除腹腔脓液或冲洗腹腔，根据情况放置引流管。

（4）阑尾周围脓肿：先行非手术治疗，待肿块缩小局限、体温正常，3 个月后再行手术切除阑尾。若在非手术治疗过程中，体温日渐升高，肿块增大，疼痛无减轻，则行脓肿切开引流术，待伤口愈合，3 个月后行阑尾切除术。

2．非手术治疗

非手术治疗包括禁食、补液、应用抗生素、中药，以清热、解毒、化瘀为主。在非手术治疗期间，若病情有发展趋势，如右下腹痛加剧、发热；血白细胞计数和中性粒细胞比例上升，改为手术治疗。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）对急性阑尾炎描述不正确的是（　　）。

A．阑尾腔阻塞是最常见的病因

B．多数患者具有转移性腹痛的特点

C．右下腹压痛是最常见的主要体征

D．多数患者一旦确诊，应早期行阑尾切除术，但老年人儿童除外

【分析】本题考查急性阑尾炎的临床特点。老年人与儿童的阑尾炎表现往往不典型，耽误诊断与治疗，确诊后应尽早行手术。

【答案】D

【例 2】（2012 年高考题）急性阑尾炎最重要的体征是（　　）。

A．血便　　B．腹膜刺激征

C．腰大肌试验阳性　　D．麦氏点压痛

【分析】本题考查急性阑尾炎的体征。最重要的是麦氏点固定压痛。

【答案】D

【例 3】（2015 年高考题）阑尾切除术后 6 小时，患者生命体征平稳，应采取的卧位是（　　）。

A．平卧位　　B．中凹卧位　　C．半卧位　　D．俯卧位

【分析】阑尾手术 4～6 小时后，采取半卧位，有利于减轻腹壁张力，炎症局限。

【答案】C

【例 4】（2013 年高考题）患者，男性，17 岁，学生。昨日早餐后突发上腹部疼痛，伴恶心、呕吐，于学校门诊行输液治疗，无明显好转，遂就诊。晚饭前疼痛转移有下腹部。查体：体温 38.5℃，脉搏 110 次/分，血压 120/80mmHg，有下腹腹肌紧张，麦氏点有明显压痛，反跳痛。血常规：白细胞计数 18×10^9/L，中性粒细胞比例 0.85。

请回答：（1）该患者最可能出现的临床诊断是什么？

（2）该疾病的发病原因有哪些？

（3）该疾病最常见的病理类型有哪些？

（4）若手术治疗，手术的名称是什么？

【答案】（1）急性阑尾炎。

（2）阑尾腔梗阻、细菌入侵（细菌感染）。

（3）单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎、坏疽性及穿孔性阑尾炎、阑尾周围脓肿。

反馈训练

一、选择题

1．麦氏点位于（　　）。

A．左髂前上棘与脐连线中外 1/3 交界处

B．右髂前上棘与脐连线中外 1/3 交界处

C．左髂前上棘与脐连线中内 1/3 交界处

D．右髂前上棘与脐连线中外 2/3 交界处

2．阑尾手术切口的标志点为（　　）。

A．麦氏点　　B．华氏点　　C．墨氏点　　D．雷氏点

3．下列不是急性阑尾炎术后给予半卧位的主要目的是（　　）。

A．利于呼吸　　B．减轻切口张力

C．预防肠黏连　　D．利于腹腔引流

4．急性阑尾炎最典型的症状为（　　）。

A．转移性脐周疼痛　　B．转移性右下腹痛

C．固定性脐周疼痛　　D．固定的右下腹痛

5．急性阑尾炎时最有诊断意义的体征是（　　）。

A．腹肌紧张　　B．腰大肌试验阳性

C．结肠充气试验阳性　　D．阑尾点固定性压痛

6．急性阑尾炎腹痛起始于脐周或上腹的机制是（　　）。

A．胃肠功能紊乱　　B．内脏神经反射

C．躯体神经反射　　D．阑尾位置不固定

7．急性阑尾炎典型的症状为（　　）。

A．转移性右下腹痛　　B．右下腹痛并伴有轻度胃肠功能紊乱

C．腹膜刺激征　　D．右下腹固定性压痛性包块

8．对于急性阑尾炎行阑尾切除术患者，术后鼓励患者早期下床活动的目的是（　　）。

A．防止术后出血　　B．减轻术后疼痛

C．防止肠瘘　　D．预防肠黏连

9．提示阑尾炎的体格检查错误的是（　　）。

A．结肠充气试验阳性　　B．腰大肌试验阳性

C．麦氏点压痛　　D．Murphy 征阳性

10．男，40 岁，因急性阑尾炎入院，入院后腹痛曾有短暂的缓解，以后又呈持续性加剧，应考虑（　　）。

A．单纯性阑尾炎　　B．化脓性阑尾炎

C．坏疽性阑尾炎　　D．穿孔性阑尾炎

11．患者，男性，36 岁，因急性阑尾炎穿孔行“阑尾切除术”。术后 5 天，感腹部持续性胀痛，伴恶心呕吐、未排便排气。体检：全腹膨胀、肠鸣音消失，未触及腹部肿块，腹部 X 线片检查见小肠及结肠均有大量充气及气液平面。对于该患者的处理，最适宜的是（　　）。

A．立即剖腹探查　　B．口服钡剂全胃肠道透视

C．腹腔穿刺，灌洗　　D．胃肠减压及支持疗法

12．患者，女性，48 岁。阑尾炎术后第二天，为预防术后肠黏连的最关键措施为（　　）。

A．早期下床活动　　B．观察腹部情况

C．进行深呼吸运动　　D．给予半坐卧位

13．男，24 岁，自诉疼痛开始于上腹及脐周，位置不定，以后疼痛位置转移到右下腹部，并出现全腹持续性疼痛。体检示：体温 39.2℃，脉搏 124 次/分，血压 105/65mmHg；右下腹压痛、肌紧张、有反跳痛、肠鸣音消失，闭孔内肌试验阳性；白细胞计数 12.5×10^9/L，中性粒细胞比例 0.82；腹部 X 线平片可见盲肠扩张和气液平面。行急诊手术治疗，术后第 3 天病人体温为 38.9℃，切口红肿、压痛。入院时应考虑（　　）。

A．急性单纯性阑尾炎　　B．急性化脓阑尾炎

C．坏疽性阑尾炎　　D．穿孔性阑尾炎

14．男性，25 岁。病人主诉右下腹剧烈疼痛，腹痛开始于脐周，然后转移至右下腹。体

检示：体温 39.1℃，脉搏 113 次/分，血压 120/85mmHg，右下腹压痛、肌紧张、反跳痛、肠鸣音减弱；腰大肌试验阳性。实验室检查：白细胞计数 12.5×10^9/L，中性粒细胞比例 0.82。诊断该患者为（　　）。

A．急性阑尾炎　　B．细菌入侵　　C．急性肠炎　　D．血吸虫病

二、简答题

1．简述急性阑尾炎的临床表现。

2．简述急性阑尾炎的病理类型。

3．简述急性阑尾炎的术后并发症。

三、视图题

请在图 3-3 中画线标志阑尾压痛点，并用文字描述。

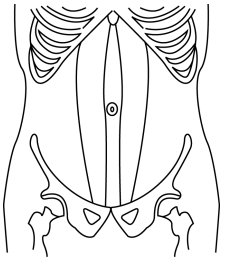


图 3-3　第三题图

第八节　胆道疾病

考纲要求

1．掌握胆道疾病的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。

2．理解胆道疾病的发病机制及主要治疗措施。

3．了解胆道疾病的鉴别诊断。

知识梳理

一、概述

（一）胆道系统

胆道系统包括肝内和肝外胆管、胆囊及 Oddi 括约肌。可分为肝内和肝外两大胆道系统。

（1）肝内胆管：起始于肝内毛细胆管，汇集成小叶间胆管、肝段、肝叶胆管和肝内左右肝管。

（2）肝外胆管：包括肝外左右肝管、肝总管、胆囊、胆囊管和胆总管。

胆总管的下端与主胰管在十二指肠壁内汇合成一共同通道，并膨大形成壶腹，称为乏特壶腹。其周围有 Oddi 括约肌围绕，具有调节和控制胆汁和胰液的排放，防止十二指肠液返流

的作用。胆囊颈是胆囊结石易嵌顿的部位。

胆道系统的生理功能：具有分泌、贮存、浓缩和输送胆汁的功能。

胆汁的生理功能：①乳化脂肪；②协助脂溶性维生素的 A、D、E、K 的吸收：③抑制肠内致病菌生长和内毒素形成；④刺激小肠和结肠蠕动；⑤中和胃酸等。

胆囊的生理功能：①浓缩和储存胆汁；②排出胆汁；③分泌功能。

（二）胆道疾病的特殊检查

1．影像学检查

B 超检查：在胆囊结石、胆囊炎、胆道肿瘤、胆道蛔虫、胆道畸形及黄疸的鉴别诊断中有重要的价值，是诊断胆道疾病的首选方法。检查胆囊时，需空腹 8 小时以上，前一天晚餐宜进清淡素食。超声检查应在钡餐造影和内镜检查之前或钡餐检查 3 日之后进行，以免影响检查效果。

2．放射学检查

（1）腹部 X 线平片：15%的胆囊结石可在腹部平片上显影。因其显示率较低，一般不作为常规检查手段。

（2）口服法胆囊造影：口服碘番酸经肠道吸收后进入肝脏并随胆汁排入胆囊，含有造影剂的胆汁浓缩后使胆囊在 X 下显影；脂肪餐后可观察胆囊的收缩情况。由于该检查结果受多种因素影响，故近年来已逐渐被超声波检查所替代。

（3）静脉法胆道造影（IVC）：造影剂经静脉输入体内后随肝脏分泌的胆汁排入胆道，可使胆道在 X 线下显影。该方法可受多种因素影响而显影率较低，故现已基本被核素胆道造影、内镜逆行胰胆管造影、经皮肝穿刺胆管造影等方法取代。

若观察胆囊排泄情况，可在显影后进食脂肪餐，餐后 30～60 分钟拍片。

（4）经皮肝穿刺胆管造影（PTC）：在 X 线透视或 B 超引导下，利用特制穿刺针经皮肤经肝穿刺将造影剂直接注入肝内胆管，显示整个胆道系统，该法为有创检查，有发生胆汁漏、出血、胆道感染等并发症的可能，故术前应做充分的检查和准备，术后注意观察并发症的发生。

（5）内镜逆行胰胆管造影（ERCP）。

（6）术中及术后胆管造影：胆道手术时，可经胆囊管插管至胆总管做胆道造影。术后拔除 T 管前，应常规行 T 管造影。

（7）电子计算机体层扫描（CT）、磁共振成像（MRI）：能清晰地显示肝、胆、胰的形态和结构，其内结石、肿瘤或梗阻的情况。属于无创伤、准确性较高的检查。但对某些胆道疾病的诊断准确率并不比 B 超高，故不作为常规的检查手段，而主要用于 B 超诊断不清，疑有肿瘤的病人。

（8）核素扫描检查：为无创检查，辐射剂量小，对病人无损害。系将示踪剂 ^{99m}锝标记的二乙基亚氨二醋酸经静脉注射，示踪迹经肝脏分泌、随胆汁进入胆道，用 γ 相机或单光子束发射计算机断层扫描仪连续摄影，做动态观察。适用于肝内外胆管及肝脏病变的检查，如肝内胆管结石、急慢性胆囊炎、胆道畸形、胆道术后观察，以及黄疸的鉴别诊断。注意检查胆囊时，无须完全禁食，可进少量素食早餐，但不宜进高脂肪餐；拟诊急性胆囊炎者，应禁食 2 小时以上再检查。必要时检查前做清洁灌肠。正常情况下，胆道和胆囊多在 15～30 分钟内显影，最长不应超过 60 分钟。胆道梗阻时显像时间延迟和延长。胆囊不显像者，不再行脂肪

餐试验。

（三）其他检查

纤维胆道镜检查用于协助诊断和治疗胆道结石，了解胆道有无狭窄、畸形、肿瘤、蛔虫等。包括术中胆道镜、术后胆道镜。

二、胆石病

（一）胆囊结石

1．胆石病的定义

胆石病指发生在胆囊和胆管的结石，是我国的常见病、多发病。

胆石按其化学组成成分的不同分为三类。

（1）胆固醇结石：组成成分以胆固醇为主，含量占 80%以上。呈白黄、灰黄或黄色，性状和大小不一，小者如砂粒，大者直径达数厘米，呈多面体、圆形或椭圆形。质硬表面多光滑，剖面呈放射性条纹状，X 线检查多不显影。80%胆固醇结石位于胆囊内。

（2）胆色素结石：含胆色素为主，呈棕黑色或棕褐色，形状大小不一，可呈粒状、长条状，甚至呈铸管型，质松软，易碎，一般为多发。剖面呈层状，形似泥砂，又称泥砂样结石，主要发生于胆管内，常与胆道感染有关。另有一种黑色素性结石，呈黑色或棕黑色，质硬，圆球状，由不溶性的黑色胆红素多聚体、各种钙盐和黏液糖蛋白组成，几乎均发生于胆囊内，常见于肝硬化和溶血病病人。

（3）混合性结石：由胆红素、胆固醇、钙盐等多种成分混合组成。根据其所含成分的比例不同而呈现不同的形状和颜色。剖面呈层状，有的为中心呈放射状而外周呈层状。因含钙盐较多，X 线检查常可显影。混合性结石约 60%发生在胆囊内，40%在胆管内。

2．病因

① 胆道感染、胆囊功能异常；② 代谢异常胆道感染；③ 胆管异物、胆道梗阻；④ 致石基因及其他因素。

3．临床表现

胆囊结石常与急性胆囊炎并存，是临床常见病、多发病。主要见于成年人，以女性多见。可因结石的大小、部位、性质，有无梗阻、感染等而不同。仅在体检、手术时发现的结石，称为静止性胆囊结石。单纯性胆囊结石、无梗阻和感染时，常无临床症状或仅有轻微的消化系统症状。当胆结石嵌顿时，可出现下列症状和体征。慢性胆囊炎表现不典型，急性发作时，表现同急性胆囊炎。病人常有典型胆绞痛反复发作史。

（1）腹痛：常发生于进油腻饮食后，胆囊收缩，结石嵌顿于胆囊颈部，胆汁排空受阻，胆囊内压力增高，胆囊强力收缩而出现右上腹部突发剧烈绞痛。疼痛为阵发性，可向右肩胛部或背部放射，伴有恶心、呕吐和发热。病人右上腹部有压痛和肌紧张。有时可在右上腹部触及肿大而有触痛的胆囊。若胆囊穿孔，疼痛程度加重。右上腹部肌紧张范围扩大，有明显压痛、反跳痛。Murphy 征（+）。

（2）消化道症状：常伴恶心、呕吐、食欲不振、腹胀、腹部不适等非特异性消化道症状。

（3）Mirizzi 综合征：较大结石长时间嵌顿和压迫胆囊壶腹部或颈部，尤其胆囊管与肝总管平行时，可引起肝总管狭窄或胆囊胆管瘘，表现为反复发作的胆囊炎、胆管炎及梗阻性黄疸。

（4）中毒症状：随胆囊炎症反应程度，病人表现出不同程度的体温升高、脉搏加速等感染征象，严重者可出现感染性中毒症状。

4．实验室检查

（1）血常规：白细胞升高及中性粒细胞增高。部分病人有血清胆红素、转氨酶、AKP 及淀粉酶升高。

（2）B 超：急性胆囊炎胆囊肿大，胆总管扩张，肝总管正常，胆囊内有结石光团。慢性胆囊炎：胆囊壁增厚，胆囊腔缩小或萎缩。常伴胆囊结石。

5．诊断

临床病史和体检可为诊断提供有益线索，但确诊需依靠影像学检查。B 超检查发现胆囊结石即可确诊。正确诊断率在 96%以上，是首选方法。口服法胆囊造影显示为胆囊内充填缺损，对诊断有一定帮助，且可了解胆囊功能。CT、MRI 也可显示胆囊结石。

6．治疗

1）手术治疗

（1）胆囊切除术：适用于①发病在 48～72 小时以内者；②经非手术治疗无效且病情发展者；③伴急性并发症，如胆囊坏疽或穿孔、弥漫性腹膜炎、急性化脓性胆管炎、急性坏死性胰腺炎等。

（2）胆囊造口术：达到减压引流的目的。适用于极少数高度危重不能耐受较长时间手术或局部炎症水肿、黏连严重者，此类病人需待 3 个月后病情稳定时再行胆囊切除术。

2）非手术治疗

（1）病情较轻急性胆囊炎、胆石症病人，可予以禁食、胃肠减压、补液、记录出入水量；控制感染，解痉止痛。伴严重心血管疾病不能耐受手术、麻醉者，可在上述治疗基础上加强全身支持治疗，待病情缓解后可考虑溶石疗法。

（2）对慢性胆囊炎患者：症状轻且无结石者，可先非手术治疗，用抗生素控制感染，待症状缓解后，有计划地择期手术。对年老体弱不能耐受手术者，可采用非手术疗法。包括限制油腻饮食，服用消炎、利胆、解痉药物，也可应用中草药、针刺疗法等。

（二）胆管结石

1．概述

胆管结石根据病因不同，分为原发性和继发性胆管结石；根据结石所在部位，分为肝外胆管结石和肝内胆管结石。

2．分类和病理

（1）肝外胆管结石：多位于胆总管下端，其病理改变主要有以下几个方面。

① 胆管梗阻：多为不完全性，梗阻近侧的胆管有不同程度的扩张，管壁增厚，胆汁淤积。

② 继发性感染：胆管梗阻后，胆管壁充血、水肿，炎性渗出，加重梗阻，继发化脓性感染。

③ 肝细胞损害：胆道化脓性炎症可致肝细胞坏死或肝脓肿形成。

④ 胆源性胰腺炎：胆石嵌顿于胆总管壶腹部时，致胰液排出受阻甚或逆流，可引起胰腺炎。

（2）肝内胆管结石：多合并肝外胆管结石，除具备肝外胆管结石的病理改变外，还可具有肝内胆管狭窄、胆管炎或肝胆管癌的病理变化。

3．临床表现

病人常伴非特异性消化道症状，如上腹隐胀不适、呃逆、嗳气等或无任何症状。当结石阻塞胆管并继发感染时可致典型的胆管炎症状，即腹痛，寒战、高热和黄疸，称为 Charcot 三联征。

（1）腹痛：位于剑突下或右上腹部，呈阵发性、刀割样绞痛，或持续性疼痛伴阵发性加剧。疼痛向右后肩背部放射，伴有恶心、呕吐。

（2）寒战、高热：于剧烈腹痛后，出现寒战、高热。体温可高达 39℃～40℃，呈弛张热。系梗阻胆管继发感染后，脓性胆汁和细菌逆流随肝静脉扩散所致。

（3）黄疸：结石堵塞胆管后，胆红素逆流入血，病人出现黄疸。由于黄疸的轻重程度与梗阻的程度、是否继发感染及阻塞的结石是否松动有关，故临床上，黄疸多呈间歇性和波动性变化。

（4）单纯性肝内胆管结石：可无症状或有肝区和患侧胸背部持续性胀痛，合并感染时除有 Charcot 三联征外，还易并发胆源性肝脓肿、胆管支气管瘘；感染反复发作可导致胆汁性肝硬化、门静脉高压症等，甚至并发肝胆管癌。

4．诊断

有典型的 Charcot 三联征者诊断不难，但如仅有三联征中 1～2 项表现，则需借助实验室和影像学检查以明确诊断，并须注意与下列疾病鉴别。①肾绞痛：始发于腰或腹部，可向股内侧或外生殖器放射，伴血尿，无发热，腹软，无腹膜刺激征，肾区叩痛明显。腹部平片多可显示肾、输尿管区结石。②肠绞痛：以脐周为主。如为机械性肠梗阻，则伴有恶心、呕吐，腹胀，不排气通便。腹部可见肠型，肠鸣音增多，并有高音调；可有不同程度和范围的压痛和（或）腹膜刺激征。腹部平片显示有阶梯状液气面。③壶腹癌和胰头癌：起病缓慢，腹部轻或仅有上腹部不适。黄疸呈进行性加深，且较重。一般不伴寒战、高热，腹软无腹膜刺激征，肝大，常可扪及肿大胆囊；晚期可有腹水及恶液质表现。ERCP 或 MRCP 和 CT 检查有助于诊断。

5．治疗

1）手术治疗

肝外胆管结石现仍以手术治疗为主。

手术治疗的原则：①术中尽可能取尽结石；②解除胆道狭窄和梗阻，去除感染病灶；③术后保持胆汁引流通畅，预防胆石再发。

常用手术方法：①胆总管探查或切开取石、T 管引流术；②胆总管空肠 Roux-en-Y 吻合术；③Oddi 括约肌成形术；④经内镜 Oddi 括约肌切开取石术，适用于胆石嵌顿于壶腹部和胆总管下端良性狭窄者。

2）非手术治疗

（1）一般治疗：胆管结石并发感染症状较轻时，禁食、胃肠减压、补液、记录出入水量；抗生素控制感染，解痉止痛。待症状控制后再择期手术治疗。

（2）取石、溶石：术后胆管内残留结石者，可经 T 管窦道插入纤维胆道镜直视下取石。对于难以取净的结石，可经 T 管灌注溶石药物溶石。

（3）中西医结合疗法：应用消炎利胆类中药、针灸等治疗。

三、胆囊炎

急性胆囊炎是胆囊发生的急性化学性和（或）细菌性炎症。约 95%的病人合并有胆囊结石，称结石性胆囊炎；5%的病人未合并胆囊结石，称非结石性胆囊炎。

（一）急性结石性胆囊炎

1．病因

急性结石性胆囊炎的主要致病原因如下。

（1）胆囊管梗阻：结石可突然阻塞或嵌顿于胆囊管或胆囊颈，嵌顿的结石也直接损伤受压部位的黏膜引起炎症，以致胆汁排出受阻，胆汁滞留，胆汁浓缩。高浓度的胆汁盐酸具有细胞毒性，引起细胞损害，加重黏膜的炎症，水肿，甚至坏死。

（2）细菌感染：多为继发性感染，致病菌可通过胆道逆行侵入胆囊，或经血循环或淋巴途径进入胆囊。胆汁或胆囊壁细菌培养阳性者占 50%～70%。致病菌主要为革兰阴性杆菌，其中以大肠杆菌最常见，其他有肠球菌、绿脓杆菌等。厌氧菌感染亦较常见。

2．病理

病变开始时胆囊管梗阻，胆囊肿大，压力升高，黏膜充血水肿，渗出增加，称为急性单纯性胆囊炎。若此时梗阻未解除或炎症未控制，病变波及胆囊壁全层，出现囊壁增厚，血管扩张，甚至浆膜面也有纤维素和脓性渗出物，成为急性化脓性胆囊炎。如胆囊梗阻仍未解除，胆囊内压力继续升高，胆囊壁张力增高，血管受压导致血供障碍引起胆囊缺血坏疽，则称为坏疽性胆囊炎。坏疽胆囊常发生穿孔，穿孔多发生在胆囊低部及颈部。若病变过程中胆囊梗阻解除，炎症可逐渐消退，大部分组织恢复原来结构。如反复发作，胆囊壁纤维组织增生、瘢痕化、胆囊黏膜消失，呈慢性胆囊炎改变，甚至萎缩。急性胆囊炎时胆囊内脓液可进入胆管和胰管，引起胆管炎或胰腺炎。急性胆囊炎因胆石压迫和炎症浸润，也可穿破至十二指肠等周围器官形成胆囊胃肠道内瘘，而使急性炎症症状迅速消退。

3．临床表现

女性多见，多数病人发作前曾有胆囊疾病的表现。急性发作的典型发病过程表现为突发右上腹阵发性绞痛，常在饱餐、进油腻食物后，或在夜间发作。疼痛常放射至右肩部、肩胛部和背部。伴恶心、呕吐、厌食等消化道症状。如病变发展，疼痛可转为持续性并阵发性加剧。几乎每个急性发作病人都有疼痛，如无疼痛可基本排除本病。病人常有轻度发热，通常无畏寒，如出现明显寒战、高热，表示病情加重或已发生并发症，如胆囊积脓、穿孔等，或合并有急性胆管炎。10%～25%的病人可出现轻度黄疸，可能是胆色素通过受损的胆囊黏膜进入循环，或邻近炎症引起 Oddi 括约肌痉挛所致。若黄疸较重且持续，表示有胆总管结石并梗阻可能。

4．体格检查

右上腹可有不同程度、不同范围的压痛、反跳痛及肌紧张，Murphy 征阳性。有的病人可扪及肿大而有触痛的胆囊。如胆囊病变发展较慢，大网膜可黏连包裹胆囊，形成边界不清、固定的压痛性包块；如病变发展快，胆囊发生坏死、穿孔，可出现弥漫性腹膜炎表现。

5．实验室及影响学检查

85%的病人有轻度白细胞升高。B 超检查，可显示胆囊增大，囊壁增厚甚至有“双边”

征，以及胆囊内结石光团，其对急性胆囊炎诊断的诊断标准率为 65%～90%。

6．诊断及鉴别诊断

根据典型的临床表现，结合实验室及影像学检查，诊断一般无困难，但应注意与消化性溃疡穿孔、急性胰腺炎、高位阑尾炎、肝脓肿、结肠肝曲癌，以及右侧肺炎、胸膜炎和肝炎等疾病鉴别。

7．治疗

急性结石性胆囊炎的最终治疗是手术治疗。手术时机及手术方法的选择应根据病人的具体情况而定。

1）非手术治疗

非手术治疗包括禁食，输液，纠正水、电解质及酸碱代谢平衡，全身支持疗法；选用对革兰阴性、阳性菌及厌氧菌均有作用的广谱抗生素或联合用药。使用维生素 K、解痉止痛等对症处理。因老年人发病率较高，应注意及时发现和处理心、肺、肾等器官的并存病，维护重要脏器的功能。非手术疗法期间应密切观察病人全身和局部变化，以便随时调整治疗方案。大多数病人经非手术疗法治疗，病情能够控制，待以后行择期手术。

2）手术治疗

手术时机的选择：急诊手术适用于①发病在 48～72 小时以内；②经非手术治疗无效且病情恶化者；③有胆囊穿孔、弥漫性腹膜炎、急性化脓性胆管炎、急性坏死性胰腺炎等并发症者。其他病人，特别是年老体弱的高危病人，应争取在病人情况处于最佳状态时行择期手术。

手术方法的选择：手术方法有胆囊切除术和胆囊造口术。如病人的全身情况和胆囊局部及周围组织的病理改变允许，应行胆囊切除术，以根除病变。但对高危病人，或局部炎症水肿、黏连重，解剖关系不清者，特别是在急症情况下，应在选用胆囊造口术作为减压引流，3 个月后病情稳定后在行胆囊切除术。

（二）急性非结石性胆囊炎

急性非结石性胆囊炎是指胆囊有明显的急性炎症而其内无结石存在。临床少见，发病率占急性胆囊炎的 4%～8%。近年来，其发现率有所增高。

1．病因

病因尚不十分清楚，可能为多种原因所致。本病易发生在严重创伤、烧伤或手术后；也易在危重病人中发生，如脓毒症、结节性多发性动脉炎、红斑性狼疮、多次输血和分娩后；也可由恶性肿瘤等非结石性因素压迫导致胆囊管梗阻引起。

2．临床表现与诊断

本病男性多见，男女之间比为 1.5∶1。临床表现与急性结石性胆囊炎相似，但疼痛等症状体征常为原发疾病、手术后疼痛或使用镇痛剂所掩盖，因而极易造成误诊和延误治疗。在床上和手术后发生急性非结石性胆囊炎的病人中，术前获得正确诊断者仅 50%。饱餐、油腻食物可诱发本病的急性发作。

提高对本病的认识和警惕是早期诊断本病的关键。凡急重病人，严重创伤、手术后及较长时间使用 TPN 的病人，出现右上腹疼痛，不明原因发热时应考虑本病。若右上腹有压痛及腹膜刺激征，或扪及肿大胆囊时，有助于早期诊断。B 超、核素肝胆系统扫描及 CT 检查对早期诊断有帮助。

3．治疗

一经诊断，应及早手术治疗，根据病人情况可选用胆囊切除或胆囊造口术。对病情严重难以耐受手术治疗的病人可采用经皮胆囊穿刺造口引流手术。对于病情较轻者，可在严密观察下施行积极的非手术治疗，一旦病情恶化，及时改行手术治疗。

（三）慢性胆囊炎

慢性胆囊炎是急性胆囊炎反复发作的结果，70%～95%的病人合并胆囊结石。

1．病理

由于炎症、结石等的反复刺激，胆囊壁有不同程度的炎性细胞浸润、纤维组织增生、囊壁增厚、与周围组织黏连等慢性炎症表现。病变严重者，胆囊壁瘢痕形成，可发生不同程度的萎缩，甚至胆囊仅有拇指头大小，与肝床紧贴，完全失去功能。

2．临床表现

常不典型，多数病人有胆绞痛病史，以后有厌油脂食、腹胀、嗳气等消化道症状，出现右上腹部和肩部隐痛，但较少有畏寒、高热和黄疸。体格检查时右上腹胆囊区有轻压痛和不适感，Murphy 征可呈阳性。

3．诊断及鉴别诊断

B 超检查可显示胆囊缩小，胆囊壁增厚，排空机能减退或消失。如显出结石影更有助于诊断。口服胆囊造影表现为胆囊显影淡薄或不显影，收缩功能减低。如双剂量法胆囊造影仍不显影，则可明确诊断。但需与消化性溃疡、胃炎等鉴别，纤维胃镜检查、上消化道钡餐检查有助于鉴别诊断。

4．治疗

对伴有胆结石者均应行胆囊切除术。对未伴结石、症状较轻，影像学检查显示胆囊无明显萎缩并具有一定功能者，手术治疗应慎重，特别是年轻女性病人，可先行消炎利胆及制酸非手术治疗。对年老体弱不能耐受手术者可采用非手术治疗，包括限制脂类饮食，服用消炎利胆药、胆盐等中西医结合治疗。

四、急性梗阻性化脓胆管炎

急性胆管炎是细菌感染引起的胆道系统的急性炎症，大多在胆道梗阻的基础上发生。如胆道梗阻未能解除，感染未被控制，病情进一步发展，则可发生急性梗阻性化脓性胆管炎。

1．病因

在我国引起急性梗阻性化脓性胆管炎的最常见原因是胆管结石，其次为胆道蛔虫和胆管狭窄、胆管、壶腹部肿瘤、原发性硬化性胆管炎，胆肠吻合术后，经 T 管造影或 PTC 术后亦可引起。

2．病理

本病的基本病理改变是胆管完全性梗阻和胆管内化脓性感染。梗阻部位可在肝外和（或）肝内胆管。正常情况下，由肠道经门静脉系进入肝的少量细菌可被肝的单核-吞噬细胞系统所吞噬。偶尔，由于正常的防御机制未能防止细菌进入胆汁，或细菌由肠道逆流进入胆道，如胆道系统完整无损，胆汁流畅足以清除胆汁中细菌。反之，当胆管梗阻时，胆汁中的细菌则会繁殖而导致胆管炎。

胆道梗阻后，胆管内压升高，梗阻以上胆管扩张，管壁增厚，胆管黏膜充血水肿，炎性细胞浸润，黏膜上皮糜烂脱落，形成溃疡。肝充血肿大。

3．临床表现

病人以往多有胆道疾病发作史和胆道手术。本病发病急骤，病情进展快。

起病初期即出现畏寒发热，严重时明显寒战，体温持续升高。疼痛依梗阻部位而异，肝外梗阻者明显，肝内梗阻者较轻。绝大多数病人可出现较明显黄疸，但如仅为一侧肝胆管梗阻可不出现黄疸，行胆肠内引流术后的病人黄疸较轻。神经系统症状主要表现为神情淡漠、嗜睡、神志不清，甚至昏迷；合并休克时也可表现为躁动、谵妄等。体格检查时病人体温常持续升高达 39℃～40℃或更高。脉搏快而弱，达 120 次/分以上，血压降低，呈急性重病容，可出现皮下瘀斑或全身发绀。剑突下及右下腹部有不同范围和不同程度的压痛或腹膜刺激征；可有肝大及肝区叩痛；有时可扪及肿大的胆囊。

4．实验室影像学检查

白细胞计数升高，中性粒细胞比例升高，胞浆内可出现中毒颗粒。血小板计数降低；凝血酶原时间延长，肝功能有不同程度受损。肾功能受损、低氧血症、失水、酸中毒、电解质紊乱也较常见，特别是在老年人合并休克者。以 B 超最为实用，可在床旁进行，能及时了解胆道梗阻的部位和病变实质，以及肝内外胆管扩张等情况，对诊断很有帮助。如病人情况允许，必要时可行 CT、MRCP 检查。

5．诊断

结合临床典型的五联征表现、实验室及影像检查可做出诊断。对于不具备典型五联征者，当其体温持续在 39℃以上，脉搏＞120 次/分，白细胞计数＞20×10^9/L，血小板降低时，即应考虑为急性梗阻性化脓性胆管炎。

6．治疗

原则是紧急手术解除胆道梗阻并引流，及早而有效地降低胆管内压力。临床经验证实，不少危重病人手术中，当切开胆总管排除大量脓性胆汁后，随着胆管内压降低，病人情况短期内即有好转，血压脉搏渐趋平稳。说明只是解除胆管梗阻，才能控制胆道感染，制止病情进展。

（1）非手术治疗：既是治疗手段，又可作为术前准备。主要包括①联合使用足量有效的广谱抗生素。②纠正水、电解质紊乱。③恢复血容量，改善和保证组织器官的良好灌输和氧供：包括纠正休克，使用肾上腺皮质激素、维生素，必要时使用血管活性药物；改善通气功能，纠正低氧血症，以改善和维持各主要脏器功能。非手术时间一般应控制在 6 小时内。对于病情相对较轻者，经过短暂积极治疗后，如病情好转，则可在严密观察下继续治疗。如病情严重或治疗后病情继续恶化者，应紧急手术治疗。对于仍有休克者，也应在抗休克的同时手术治疗。④对症治疗：包括降温、支持治疗、吸氧等。

（2）手术治疗：首要目的在于抢救病人生命，手术应力求简单有效。通常采用的是胆总管切开引流、T 管引流。但要注意肝内胆管引流通畅，因为有的胆管梗阻是多层面的。

（3）非手术方法：胆管减压引流，常用方法有经皮肝穿胆道引流术（PTCD）和经内镜鼻胆管引流术。如经 PTCD 或胆管引流术（ENAD）治疗，病情无改善，应及时改行手术治疗。

五、胆道蛔虫病

（一）病因及发病机制

胆道蛔虫症是肠道蛔虫病中最严重的一种并发症。多见于 6～8 岁学龄儿童。蛔虫是肠道寄生虫，蛔虫成虫寄生于小肠中下段，当人体全身及消化道功能紊乱，如高热、腹泻、饥饿、胃酸度降低、饮食不节、驱虫不当、手术刺激等，均可激惹虫体异常活动，上窜胆道；加之蛔虫有喜碱厌酸、有钻孔习性，在胆管炎、结石及括约肌松弛等更易引起成虫钻胆。蛔虫钻入胆道其机械刺激，引起括约肌强烈痉挛收缩，出现胆绞痛而出现的急性上腹痛或胆道感染。发作时病人疼痛难以忍受，大哭大叫，十分痛苦。蛔虫钻入胆道所引起的胆管阻塞是不完全的，故甚少发生黄疸，主要是蛔虫带入的细菌导致胆管炎症，且可引起急性重症胆管炎、肝脓肿、膈下脓肿、胆汁性腹膜炎、急性胰腺炎、胆道出血、中毒性休克，出现不同程度的脱水和酸中毒以至死亡。

进入胆道的蛔虫大多数死在胆道内，其尸体碎片、角皮、虫卵将成为以后结石的核心。多有不当驱蛔虫史或有全身及消化道紊乱史，曾有便、吐蛔虫史。本病初发时剧烈腹痛与体征不成比例，出现并发症时则症状体征复杂，应仔细分析。

（二）临床表现

1．症状

（1）腹痛：早期的“症征不符”的特点和绞痛忽起忽止，止后若无其事的特征。常为突然发作的剑突下钻顶样剧烈绞痛，病人面色苍白、坐卧不宁、大汗淋漓、弯腰捧腹、哭喊不止、十分痛苦，腹部绞痛时可向右肩背部放射，但也可突然缓解。腹痛多为阵发性、间歇发作，持续时间长短不一，疼痛过后，可如常人安静或戏耍，或精神萎靡。这种症状是胆道蛔虫病的特点，有助诊断。绞痛常因虫体嵌顿于括约肌处或多数成虫络绎进入胆道所致，甚至绞痛频频发作、难以缓解。当括约肌疲劳、松弛、蛔虫全部进入胆道或退出胆道，暂时静止时，症状可暂时缓解。出现胆道感染时，则腹痛持续。当合并肝脓肿时，可有肝区、腰背部胀痛。合并急性胰腺炎时，腹痛可扩展到上腹中部、左上腹及腰背部。若蛔虫致胆道穿孔，可出现全腹持续剧烈腹痛及腹膜刺激征。当蛔虫引起胆道出血时，可有上腹爆炸性疼痛、轻度黄疸和上消化道大出血三联征。胆道感染严重时，可出现败血症等。

（2）恶心呕吐：常有发生，多在绞痛时，相伴发生，吐出物中可含胆汁或黄染蛔虫。有的为“干呕”，病人不能正常进食。

（3）全身症状：早期无明显发冷发热，当并发急性化脓性胆管炎、胆囊炎时可有发冷发热和黄疸。如并发肝脓肿、膈下感染、败血症等，则出现寒战、高热，甚至中毒性休克等。

2．体征

早期虽然上腹绞痛，但腹软或仅上腹深在轻微压痛，无肌紧张，与其他急腹症显著不同。晚期如出现肝、胆化脓性感染、腹膜炎，可有腹膜刺激征：腹部压痛、反跳痛和肌紧张。或可触及肿大而有压痛的肝脏、胆囊等。由于胆道蛔虫堵塞或胆石并存，或肝脏中毒性损害，可有不同程度的黄疸。

3．体格检查

单纯性胆道蛔虫病一般仅剑突下或稍右方有轻度深压痛。若并发胆道感染、胰腺炎、肝脓肿等，则会出现相应体征。

（三）实验室检查

（1）早期白细胞及中性白细胞计数正常或轻度升高，当出现合并症时则显著增高，嗜酸白细胞多增高。

（2）呕吐物、十二指肠引流液、胆汁或粪便中可查见蛔虫虫卵。

（3）合并胰腺炎时，血、尿液粉酶可升高。败血症时，血培养可为阳性。后期可有肝功损害和继发性贫血。

（4）对可疑、不典型病例，可做如下检查。

① 十二指肠引流液镜检查有无虫卵。

② 钡餐检查可能见到十二指肠内蛔虫阴影，且此透明影指向十二指肠乳头处；静脉胆道造影，可发现胆管内有虫体条状影。

③ B 超检查是本病的首选检查方法，显示为胆管内有平行强光带，偶可见蛔虫在胆管内蠕动，有确诊价值。ERCP 检查可明确诊断。

（四）诊断

依靠病史、临床表现、检查诊断并不困难。

（五）治疗原则

解痉止痛、利胆驱虫、抗感染，纠正水、电解质、酸碱平衡，大多数经非手术治愈，仅少数出现并发症才考虑手术治疗。

1．非手术治疗

（1）解痉止痛：应用阿托品、654-2 等胆碱能阻滞剂，一次性肌注或静脉注射，可解除平滑肌痉挛所引起的绞痛。绞痛剧烈，在诊断明确时可配合应用杜冷丁、异丙嗪、苯巴比妥等。

（2）驱虫排虫：中药乌梅丸（汤）和胆道驱蛔汤加减等做驱虫治疗有较好效果。还有 33%～50%硫酸镁 10mL，3 次/日。驱虫最好在症状缓解期进行，选用甲苯咪唑 200mg 顿服，或驱蛔灵、氧气驱净肠道蛔虫，直至粪便虫卵转阴。

（3）消炎利胆：如并发胆道感染则使用抗生素。胆道排虫汤也可抗炎，感染重时可加用清热解毒药。同时给予去氢胆酸、胆酸钠、消炎利胆片等。

（4）维持营养、水电解质和酸碱平衡：对胆道感染者，全身中毒症状严重，或腹痛、呕吐频繁或出现并发症者，应予以禁食、输液、给予维生素，并根据血化学补充有关电解质和维持酸碱平衡的药物。必要时给予氨基酸、输血、血浆等。

（5）经纤维十二指肠镜，置于圈套器将蛔虫体套住后取出，对嵌顿在十二指肠乳头或钻入胆总管内的蛔虫均可取出。

2．手术治疗

手术治疗为胆总管探查、取净肝内外胆管中蛔虫或结石、引流胆管，以减轻中毒症状。胆囊一般无须切除，除非病变严重，或为蛔虫侵入者，应切除胆囊。对所出现的有关并发症均应做相应处理。



高考链接

【例 1】（2012 年高考题）出现 Charcot 三联征的胆道疾病是（　　）。

A．急性胆囊炎　　B．胆囊结石
C．胆总管结石合并胆管炎　　D．胆囊结石合并胆囊炎

【分析】本题考查 Charcot 三联征的病因。

【答案】C

【例 2】（2012 年高考题）胆固醇的好发部位是（　　）。

A．胆总管　　B．肝外胆管　　C．胆囊　　D．肝内胆管

【分析】本题考查胆固醇结石的好发部位。

【答案】C

【例 3】（2013 年高考题）关于胆囊炎造影饮食错误的是（　　）。

A．第一次摄片后，如胆囊显影良好，应进高脂肪餐
B．检查当日早晨饮食应清淡
C．检查前一日晚进无脂肪低蛋白餐
D．检查前一日中午进高脂肪餐

【分析】本题考查胆道检查相关知识。

【答案】B

【例 4】（2013 年高考题）不属于 Charcot 三联征的是（　　）。

A．腹痛　　B．黄疸　　C．休克　　D．高热

【分析】本题考查 Charcot 三联征的临床表现。

【答案】C

反馈训练

一、选择题

1．患者，女性，56 岁，右上腹刀割样绞痛、发热、黄疸间歇性反复发作。最可能的诊断是（　　）。

A．胰头癌　　B．急性传染性肝炎
C．肝癌　　D．胆总管结石

2．韩女士，39 岁，胆总管切开引流术后，T 形管引流 2 周，拔管前先试行夹管 1～2 天，应注意观察的内容是（　　）。

A．腹痛、发热、黄疸　　B．饮食情况
C．睡眠、体重　　D．神志、血压、脉搏

3．患者，男性，35 岁。在全麻下行胆总管切开取石、T 管引流术，腹腔放置引流管。术毕返回病房，神志清醒。体检示：脉搏 95 次/分，血压 125/170mmHg。腹腔引流液 100mL。回病房 1 小时后腹腔引流液为 210mL，呈血性，脉搏 110 次/分，血压 105/65mmHg。唇稍干燥。应重点观察的指标是（　　）。

A．患者体温　　B．补液速度　　C．T 管引流量　　D．腹腔引流量和色

4．患者，男性，35 岁。在全麻下行胆总管切开取石、T 管引流术，腹腔放置引流管。术毕返回病房，神志清醒。体检示：脉搏 95 次/分，血压 125/ 170mmHg。腹腔引流液 100mL。

回病房 1 小时后腹腔引流液为 210mL，呈血性，脉搏 110 次/分钟，血压 105/65mmHg。唇稍干燥。根据该患者的病情，应疑为（　　）。

A．胆道出血　　B．腹腔内出血　　C．胆瘘　　D．呼吸困难

5．胆道手术拔除 T 管前应试行夹管（　　）。

A．2 小时　　B．12 小时　　C．2～3 天　　D．4～5 天

6．胆道手术，拔除 T 管后应重点观察有无（　　）并发症。

A．肠瘘　　B．胰瘘　　C．胆瘘　　D．胃瘘

7．胆囊切除术患者手术治疗后放置 T 型引流管一根，其目的主要是（　　）。

A．引流渗血、渗液　　B．预防感染

C．观察胆总管压力　　D．引流胆汁

8．胆道手术后，发现胆瘘的主要依据为（　　）。

A．腹膜刺激症状　　B．急腹症表现

C．发热、腹痛、黄疸　　D．腹腔引流管引出液的性质

9．患者，女性，41 岁。胆囊结石病史 2 年。主诉晚餐后突然出现右上腹阵发性剧烈疼痛，向右肩、背部放射。伴有腹胀、恶心、呕吐等症状。体检示：体温 38.9℃，脉搏 112 次/分，血压 106/85mmHg。右上腹部有压痛、肌紧张、反跳痛。实验室检查：白细胞计数 10.5×10^9 /L 中性粒细胞 0.79。导致该患者突然腹痛的原因是（　　）。

A．胆囊收缩，结石排入十二指肠

B．结石阻塞胆管下端、引起急性胰腺炎

C．结石嵌顿于胆囊颈致胆囊强烈收缩

D．结石损伤胆囊黏膜

10．普查和诊断胆道疾病的首选检查方法是（　　）。

A．X 线平片　　B．B 超　　C．CT　　D．MRI

11．以下不是急性胆囊炎的特征的是（　　）。

A．可触及肿大胆囊　　B．右上腹疼痛向右肩部放射

C．Murphy 征阳性　　D．黄疸明显

12．Murphy 征阳性见于（　　）。

A.急性阑尾炎　　B．急性胆管炎

C．急性胆囊炎　　D．急性胰腺炎

13．急性重症胆总管炎病人梗阻原因主要是（　　）。

A．胆管结石　　B．胆管畸形

C．胆管肿瘤　　D．胆道蛔虫

14．急性胆囊炎引起的腹痛常发生于（　　）。

A．睡眠时　　B．剧烈运动时

C．空腹时　　D．油腻餐后

15．急性梗阻性化脓性胆管炎最关键的治疗是（　　）。

A．输液输血　　B．静滴大量抗生素

C．纠正酸中毒　　D．胆道减压手术

16．患者，男性，42 岁。因“急性梗阻性化脓性胆管炎”急诊入院，患者寒战、高热，体温高达 41℃，脉搏 112 次/分，血压 85/65mmHg，其休克类型是（　　）。

A．感染性休克　　B．低血容量性休克

C．心源性休克　　D．神经性休克

17．女性病人，51 岁，患胆石症多年，3 天前腹痛、寒战、高热和黄疸发作，经门诊用抗生素输液治疗无效，今日住院。查病人神志不清，血压 10.5/6.7kPa，化验：白细胞计数 12.4×10^9/L，核左移。该病人的临床诊断考虑（　　）。

A．急性坏疽性胆囊炎　　B．胆总管结石

C．胆道蛔虫症伴感染　　D．急性重症胆管炎

18．引起急性化脓性胆管炎患者感染的最可能的病原菌为（　　）。

A．金黄色葡萄球菌　　B．链球菌

C．大肠杆菌　　D．胆管病毒

19．下列疾病患者常出现症状与体征不相符的是（　　）。

A．胆囊结石　　B．胆道结石　　C．胆道蛔虫病　　D．胆管癌

20．胆道蛔虫病腹痛的特点是（　　）。

A．阵发性腹部绞痛　　B．持续性腹部胀痛

C．持续性绞痛伴阵发性加重　　D．阵发性钻顶样绞痛

21．患者，男，8 岁，阵发性剑突下钻顶样疼痛半天，伴有恶心呕吐，既往有类似的发病史，查体体温 37.5℃，剑突下深压痛，无腹肌紧张，拟诊为（　　）。

A．肝内胆管结石　　B．胆道蛔虫病

C．胆总管结石　　D．急性胆管炎

22．患者，男性，21 岁，因突发剑突下钻顶样剧烈疼痛而入院。自诉疼痛呈间歇性，发作时疼痛剧烈，辗转不安，大汗淋漓，可突然自行缓解，缓解期无任何症状。体检示：剑突下有轻度疼痛。白细胞计数 11.5×10^9 /L。根据该患者的临床表现，应考虑为（　　）。

A．急性胆囊炎　　B．急性胆管炎

C．胆道蛔虫症　　D．胆囊穿孔

23．为明确诊断胆道蛔虫症，应首选的检查是（　　）。

A．X 线腹部平片　B．CT　　C．B 超　　D．MRI

24．胆道蛔虫症患者血常规检查可见（　　）。

A．嗜碱性粒细胞比例升高　　B．嗜酸性粒细胞比例升高

C．中性粒细胞比例升高　　D．淋巴细胞升高

25．急性胆囊炎最常见的致病菌为（　　）。

A．大肠杆菌　　B．肠球菌　　C．绿脓杆菌　　D．溶血性链球菌

二、简答题

1．简述急性胆囊炎的临床表现。

2．简述雷诺五联征。

3．简述胆道蛔虫病的临床表现。

三、视图题

1．请在图 3-4 中画出胆囊点，并用文字描述具体位置。胆囊点压痛有何临床意义？

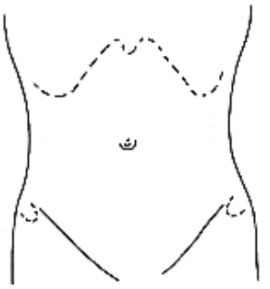


图 3-4　第 1 题图

2．图 3-5 是胆道疾病手术后放置 T 型管引流。其目的有哪些？



图 3-5　第 2 题图

第九节　痔

考纲要求

1．掌握慢性痔的分类、主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2．理解痔的发病机制及主要治疗措施。
3．了解痔的鉴别诊断。

知识梳理

痔是最常见的肛肠疾病，任何年龄都可发病，但随年龄增长，发病率增高。肛垫的支持结构、静脉丛及动静脉吻合支发生病理性改变或移位为内痔。齿状线远侧皮下静脉丛的病理性扩张或血栓形成外痔。内痔通过丰富的静脉丛吻合支和相应部位的外痔相互融合为混合痔。

一、病因与发病机制

病因尚未完全明确，可能与多种因素有关，目前主要有以下学说。

1．肛垫下移学说

肛垫下移学说认为在肛管的黏膜下有一层特殊的组织，在胎儿时形成，位于肛管的左侧、右前、右后 3 个区域，突向肛管内，由静脉（或称静脉窦）、平滑肌、弹性组织和结缔组织组

成，称为肛管血管垫，简称肛垫。起闭合肛管、节制排便作用。正常情况下。肛垫疏松地附着在肛管肌壁上，排便时主要受到向下的压力被推向下，排便后借其自身的收缩作用，缩回到肛管内。弹性回缩作用减弱后，肛垫则充血、下移形成痔。

2．静脉曲张学说

静脉曲张学说认为痔的形成主要由静脉扩张淤血所致。从解剖上讲，门静脉系统及其分支直肠静脉都无静脉瓣；直肠上下静脉丛管壁薄、位置浅；末端直肠黏连下组织松弛，以上因素都容易出现血液淤积和静脉扩张。静脉丛是形成肛垫的主要结构，痔的形成与静脉丛的病理性扩张、血栓形成有必然的联系。直肠肛管位于腹腔最下部，可引起直肠静脉回流受阻的因素很多，如长期的坐立、便秘、妊娠、前列腺肥大、盆腔巨大肿瘤等，发生血液回流障碍的直肠静脉淤血扩张形成痔。

另外，长期饮酒和进食大量刺激性食物可使局部充血；肛周感染可引起静脉周围炎，使静脉失去弹性而扩张；营养不良可使局部组织萎缩无力。以上因素都可诱发痔的发生。

二、分类和临床表现

痔根据其所在部位不同分为三类。

1．内痔的临床表现与分度

内痔的主要临床表现是出血和脱出。无痛性间歇性便后出鲜血是内痔的常见症状。未发生血栓、嵌顿、感染时单纯性内痔无疼痛，部分病人可伴有排便困难，内痔的好发部位为截石位 3、7、11 点。

内痔的分度。Ⅰ度：便时带血、滴血或喷射状出血，便后出血可自行停止，无痔脱出；Ⅱ度：常有便血，排便时有痔脱出，便后可自行还纳；Ⅲ度：偶有便血，排便或久站、咳嗽、劳累、负重时痔脱出，需用手还纳；Ⅳ度：偶有便血，痔脱出不能还纳或还纳后又脱出。

2．外痔

外痔主要临床表现是肛门不适、潮湿不洁，有时有瘙痒。如发生血栓形成及皮下血肿则有剧痛。血栓性外痔最常见。结缔组织外痔（皮垂）及炎性外痔也较为常见。

3．混合痔

混合痔表现为内痔和外痔的症状可同时存在。内痔发展到Ⅲ度以上时多形成混合痔。混合痔逐渐加重，呈环状脱出肛门外，脱出的痔块在肛周呈梅花状时，称为环状痔。脱出痔块若被痉挛的括约肌嵌顿，以致水肿、淤血甚至坏死，临床上称为嵌顿性痔或绞窄性痔。

三、诊断

主要靠肛门直肠检查。首先做肛门视诊，内痔除Ⅰ度外，其他 3 度都可在肛门视诊下见到。血栓性外痔表现为肛周暗紫色长条圆形肿物，表面皮肤水肿、质硬、压痛明显。对有脱垂者，最好在蹲位排便后立即观察，可清晰见到痔块大小、数目及部位。直肠指检虽对痔诊断意义不大，但可了解直肠内有无其他病变，如直肠癌、直肠息肉等。最后做肛门镜检查，不仅可见到痔块的情况，还可观察到直肠黏膜有无充血、水肿、溃疡、肿块等。

痔的诊断不难，但应与下列疾病鉴别。

（1）直肠癌：临床上常将直肠癌误诊为痔而延误治疗，主要原因是仅凭症状及大便化验而诊断，未进行肛门指检和直肠镜检查。直肠癌在直肠指检时可扪及高低不平的硬块；而痔

为暗红色圆形柔软的血管团。

（2）直肠息肉：低位带蒂息肉脱出肛门外易误诊为痔块脱出。但息肉为圆形、实质性、有蒂、可活动，多见于儿童。

（3）直肠脱垂：易误诊为环状痔，但直肠脱垂黏膜呈环状，表面平滑，括约肌松弛；而后者黏膜呈梅花瓣状，括约肌不松弛。

四、治疗

应遵循 3 个原则：①无症状的痔无须治疗；②有症状的痔重在减轻、消除症状，而非根治；③以保守治疗为主。

1．一般治疗

在痔的初期和无症状静止期的痔，只需增加纤维性食物，改变不良的大便习惯，保持大便通畅，防治便秘和腹泻。热水坐浴可改善局部血液循环。肛管内注入油剂或栓剂，有润滑和收敛作用，可减轻局部的瘙痒和不适症状。血栓性外痔有时经局部热敷，外敷消炎止疼药后，疼痛可缓解而不需要手术。嵌顿痔初期也可采用一般治疗，用手轻轻将脱出痔块推回肛门内，阻止再脱出。

2．注射疗法

注射疗法治疗Ⅰ、Ⅱ度出血性内痔的效果较好。注射硬化剂的作用是使痔和痔块周围产生无菌性炎症反应，黏膜下组织纤维化，痔使痔块萎缩。

注射方法为肛周局麻下使肛门括约肌松弛，插入肛门镜，观察痔核部位，主要在齿状线上直肠壁左侧、右前和右后，向痔核上方处黏膜下层内注入硬化剂 2～3mL，注射后轻轻按摩注射部位。避免将硬化剂注入到黏膜层，以免导致黏膜坏死。当硬化剂注入黏膜层时，黏膜立即变白应将针进一步插深，但应避免进入肌层，回抽无血后注入硬化剂。如果一次注射效果不够理想，可在 1 个月后重复一次。如果痔块较多，也可分 2～3 次注射。

3．红外线凝固疗法

红外线凝固疗法适用于Ⅰ、Ⅱ度内痔。作用与注射疗法相似，通过红外线照射，使痔块发生纤维增生，硬化萎缩。但复发率高，目前临床上应用不多。

4．胶圈套扎疗法

胶圈套扎疗法可用于治疗Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ度内痔。原理是将特制的胶圈套入到内痔的根部，利用胶圈的弹性阻断痔的血运，使痔缺血、坏死、脱落而愈合。

5．手术疗法

（1）痔单纯切除术：可用于Ⅱ、Ⅲ度内痔和混合痔的治疗。

（2）吻合器痔上黏膜环切术：主要适用于Ⅱ、Ⅲ度内痔、环状痔和部分Ⅳ度内痔。其方法是环行切除齿状线上 2cm 以上的直肠黏膜 2～3cm，使下移的肛垫上移固定。国内外已有大宗病例报道，取得较好的临床效果。

（3）血栓外痔剥离术：用于治疗血栓性外痔。在局麻下将痔表面的皮肤梭形切除，摘除血栓，伤口内填入油纱布，不缝合创面。

痔的治疗方法很多，由于非手术治疗对大部分痔的治疗效果良好，注射疗法和胶圈套扎疗法成为痔的主要治疗方法。手术治疗只限于保守治疗失败或不适宜保守治疗的病人。

高考链接

（2015 年高考题）痔的本质是（　　）。

A．息肉团块　　B．迂曲、扩张的静脉

C．直肠黏膜脱垂　　D．肠黏膜上皮的不典型增生

【分析】本题考查痔的概念。

【答案】B

反馈训练

一、选择题

1．齿状线远侧皮下静脉丛病理性扩张或血栓形成（　　）。

A．内痔　　B．外痔

C．前哨痔　　D．混合痔

2．内痔的截石位好发部位不包括（　　）。

A．3 点处　　B．5 点处

C．7 点处　　D．11 点处

3．血栓性外痔的主要临床表现为（　　）。

A．脓血便　　B．柏油样便

C．果酱样便　　D．剧烈疼痛

4．内痔的主要临床表现为（　　）。

A．痔核脱出和出血　　B．大便出血

C．大便疼痛　　D．里急后重

5．混合痔是指（　　）。

A．同时存在内痔和外痔　　B．两个以上内痔

C．两个以上外痔　　D．齿状线上、下静脉丛互相吻合而成

6．关于肛门坐浴的作用，下列说法错误的是（　　）。

A．能增进局部血运　　B．有止血作用

C．缓解肛门括约肌痉挛　　D．促进炎症愈合

7．患者排便或久站、咳嗽、劳累、负重时痔核脱出，需用手还纳，该患者为（　　）。

A．Ⅰ度内痔　　B．Ⅱ度内痔

C．Ⅲ度内痔　　D．Ⅳ度内痔

8．内痔的早期症状为（　　）。

A．痔核脱出　　B．无痛性大便出血

C．大便疼痛　　D．里急后重

9．男性，30 岁，近 3 个月经常排便后滴少量鲜血。肛门指检无异常发现，肛门镜检查截石位见 3、7 点各有一突于肛管内的暗红色圆形软结节，考虑该病人为（　　）。

A．Ⅰ期内痔　　B．Ⅱ期内痔　　C．Ⅲ期内痔　　D．Ⅳ期内痔

10．对于Ⅰ期内痔病人的处理方案中错误的是（　　）。

A．鼓励病人多饮水，增加膳食中纤维含量
B．注射硬化剂
C．便后 1∶5000 高锰酸钾温水坐浴
D．痔切除术

11．对内痔合并肛裂病人术后应少摄入（　　）。
A．水　　B．香蕉　　C．辣椒　　D．菠菜

二、简答题

1．简述内痔的分度。
2．简述痔的分类及表现。

第四章

神经系统疾病

第一节　急性脑血管疾病

考纲要求

1．掌握急性脑血管疾病的常见病因、临床表现、辅助检查、诊断、主要治疗原则。

2．理解急性脑血管疾病的发病机制及治疗措施。

知识梳理

一、概述

脑血管病是由于各种原因引起脑血液循环障碍，而导致脑功能障碍的一类疾病的总称。临床上可分为急性脑血管病和慢性脑血管病。急性脑血管病又称脑卒中，是指急性起病，迅速出现局限性或弥漫性脑功能障碍的脑血管疾病，是神经系统的常见病、多发病，是目前人类疾病的三大死亡原因之一。存活者中有一半以上的患者遗留不同程度的瘫痪和失语等严重残疾，给社会和家庭带来沉重负担。

（一）发病机制

脑血管的病因可以是单一的，亦可由多种疾病联合所致，常见的病因有以下几种：

（1）血管壁病变：主要有动脉粥样硬化，其次如动脉炎、动脉瘤、血管畸形及外伤、中毒、肿瘤等引起的血管损伤。

（2）心脏病和血流动力学改变：如高血压、低血压或血压的急骤波动，以及心功能障碍、心瓣膜病、心肌病和心律失常，特别是心房颤动。

（3）血液成分和血流动力学改变：包括各种原因所致的高黏血症，以及凝血机制异常。

（4）诱发因素：情绪激动、过度劳累、用力排便、气候突然变化等。

发病原理主要是以上各种原因引起的急性脑血液循环障碍，导致脑局部因出血或缺血而发生神经功能障碍，临床上出现相应的神经系统功能障碍，如瘫痪、感觉障碍、失语、意识障碍等症状和体征。

（二）临床特征

急性脑血管病的临床表现复杂多样，主要与病变性质和部位等因素有关。临床上主要分

为缺血性脑血管病和出血性脑血管病两大类。

（1）缺血性脑血管病：常见的包括短暂性脑缺血发作、脑血栓形成、脑栓塞、腔隙性梗死。

（2）出血性脑血管病：常见的包括脑出血、蛛网膜下腔出血。

近年来 CT 和 MRI 检查发现少数患者脑内出血性和缺血性病变同时存在。称为“混合中风”，应予注意。

（三）防治原则

急性脑血管病根据病变性质的不同治疗原则亦各有侧重。将在疾病各论中详细介绍。

流行病学的调查发现，脑血管病的易患因素有：①高血压；②心脏病；③糖尿病；④吸烟和酗酒；⑤高脂血症；⑥高龄；⑦其他，包括体力活动减少、成食、高动物油摄入、超重、遗传等。

二、短暂性脑缺血发作

（一）概述

短暂性脑缺血发作（TIA）是局灶性脑缺血导致突发短暂性、可逆性神经功能障碍。发作一般持续 10～15 分钟，多在 1 小时内恢复，最长不超过 24 小时。短暂性脑缺血发作多发于 50～70 岁，男性较多，其发病与动脉硬化、动脉狭窄、心脏病、血液成分改变及血流动力学变化等多种因素有关。本病是最常见的脑血管病，被公认为缺血性卒中最重要的危险因素。

（二）发病机制

目前认为，主要是颈内动脉系统动脉硬化，狭窄处的附壁血栓和动脉粥样硬化斑的脱落形成微栓子，阻塞小动脉后出现缺血症状，当栓子破碎或溶解移向远端时，血流恢复，症状消失。此外，各种原因引起脑血管痉挛，血液高凝状态，颈椎病使椎-基底动脉受压，原有脑动脉狭窄在一过性血压下降而侧支循环供血减少时，均可导致脑缺血而发生功能障碍。缺血部位的脑组织常无明显病理改变。

（三）临床表现

本病多发生于中老年人，男多于女。发病突然，症状持续数分钟至数小时，迅速出现局限性神经功能或视网膜功能障碍，多在 5 分钟左右达高峰，最长不超过 24 小时，持续时间短、恢复快，不遗留任何神经功能缺损，但可反复发作。临床表现与缺血发生的部位有关。

1．颈内动脉系统短暂性脑缺血发作

颈内动脉系统的短暂性脑缺血发作较椎-基底动脉系统短暂性脑缺血发作少，但持续时间较久，且易引起完全性卒中。最常见的症状为单瘫、偏瘫、偏身感觉障碍、失语、单眼视力障碍等，亦可出现同向性偏盲及昏厥等。主要表现如下。

（1）单眼突然出现一过性黑蒙，或视力丧失，或白色闪烁，或视野缺损，或复视，持续数分钟可恢复。

（2）对侧肢体轻度偏瘫或偏身感觉异常。

（3）优势半球受损出现一过性的失语或失用或失读或失写，或同时面肌、舌肌无力。

（4）偶有同侧偏盲。其中单眼突然出现一过性黑蒙是颈内动脉系统短暂性脑缺血发作的特征性症状。

2．椎-基底动脉系统短暂性脑缺血发作

常见症状有眩晕及平衡障碍，少数伴耳鸣。特征性症状为跌倒发作（病人转头或仰头时下肢突然失去张力而跌倒，无意识丧失，可很快自行站起）、短暂性全面性遗忘（发作性短时间记忆丧失，持续数分钟至数十分钟）和双眼视力障碍。还可出现吞咽困难、饮水呛咳、构音障碍、共济失调、复视、交叉性瘫痪和交叉性感觉障碍等。

（四）辅助检查

（1）头颅 CT 和 MRI：头颅 CT 对短暂性脑缺血发作无诊断意义，行 CT 检查主要目的是明确颅内可能引起短暂性脑缺血发作样表现的其他结构性病变的性质。头颅 MRI 检查，特别是弥散 MRI 常可在短暂性脑缺血发作后见到颅内异常信号，对发现脑干缺血性病变效果更佳。

（2）头部 SPECT（单光子发射计算机断层成像术）及 PET（正电子发射计算机断层显像）检查：SPECT 在短暂性脑缺血发作中发现脑血流量减低区较 CT 和 MRI 发现得早。PET 是当前研究脑功能、缺血性脑血管病的病理生理和治疗中脑血流和脑代谢监视的最有效的工具。

（3）脑血管的影像学检查：包括有创伤的脑血管造影及无创伤性的脑血管造影。

① 动脉血管造影为脑血管造影技术中的金标准。

② 无创伤性的脑血管检查：包括核磁共振血管造影（MRA）、螺旋 CT、数字减影血管造影（DSA），虽与血管造影相比，灵敏度、特异度差，但具有无创伤、可重复、简单易行的优势明显。

（4）非侵入性脑血管检查：经颅多普勒超声、颈动脉双功能多普勒超声检查。

（5）实验室检查：血生化检查及特殊检查（免疫学）。

（6）其他：颈椎片可以发现颈椎对椎动脉的影响。

（五）诊断及鉴别诊断

1．诊断

短暂性脑缺血发作缺乏诊断标准和常规评估方法，由于各自病史和症状不同，以致无法确立最佳常规检查程序。对 50 岁以上、首次检查不能明确的患者，我们建议遵循以下诊断程序。①全面检查：全血及血小板计数；血脂、血糖甚至糖耐量；凝血酶原时间及部分凝血活酶时间；血沉；心电图、经颅多普勒、头颅 CT 或 MRI。②明确病因，经胸或食管心脏超声检查、MRA、脑血管造影，以及抗磷脂抗体、抗心脂抗体，为进一步可筛选血栓前状态，可做蛋白 C、蛋白 S、抗凝血酶Ⅲ、凝血酶时间的检查。

2．鉴别诊断

（1）局灶性癫痫：癫痫发作常为刺激性症状，抽搐、发麻，常按皮质功能区扩展。老年患者局灶性癫痫常为症状性，脑内常可查到器质性病灶。过去有癫痫病史或脑电图有明显异常（癫痫波），有助鉴别。

（2）有先兆的偏头痛：先兆期常与短暂性脑缺血发作混淆，但多起病于青春期，常有家族史，以偏侧头痛、呕吐为主，每次发作时间较长。

（3）内耳眩晕症：常有眩晕、耳鸣、呕吐。除眼球震颤、共济失调外，很少有其他神经功能损害的体征和症状。发作时间较长，可超过 24 小时，反复发作常致听力下降。

（4）昏厥：亦为短暂发作，但多有意识丧失，无局灶性神经功能损害，发作时血压过低。

（5）颅内占位病变：偶有颅内肿瘤、脑脓肿、慢性硬膜下血肿等占位病变，在早期或因病变累及血管时，引起短暂性神经功能损害。但详细检查可发现神经系统阳性体征，长期随

访可发现症状逐渐加重或出现颅内压增高，脑成像和血管造影都有助于鉴别。

（6）眼科病：视神经炎、青光眼、视网膜血管病变等，有时因突然出现视力障碍而与颈内动脉眼支缺血症状相似（即发作性黑蒙），但多无其他局灶性神经功能损害。

（7）短暂性全脑遗忘症（TGA）：常发生于中老年人，发作时出现顺行性遗忘，通常伴有逆行性遗忘，逆行性遗忘的时间可上溯达数周、数月甚至更长。每次发作可持续数小时，之后患者恢复记忆并能回忆起过去的事情，但会永远忘掉发作期的记忆。除了有些头痛、恶心、迷惑外，患者意识清楚，无其他神经系统症状。患者可以进行日常生活甚至开车，但可能会重复问同样的问题，这是由于有顺行性遗忘的缘故。通常上述现象需要与酒精中毒性遗忘或部分复杂性癫痫相鉴别。该病的预后很好，虽可以复发，但不会有引起较严重的脑血管病变的危险，这一点与其他的脑缺血不同。

（8）原因不明的摔倒发作：常影响中老年女性，总是在行走时发作。发作前无先兆，无意识丧失，也无肢体无力。可以反复发作，也可神秘地消失。该发作的原因不明，也无较严重的预后。突发的双下肢无力可见于脑干缺血，双大脑前动脉由同一侧颈内动脉供血而梗阻时。

（9）精神因素：癔病性发作严重的焦虑症，过度换气综合征等神经功能性紊乱有时类似短暂性脑缺血发作，应注意鉴别，更要避免将短暂脑缺血发作误诊为神经官能症。

（六）治疗原则及治疗措施

短暂性脑缺血发作有 1/2～3/4 患者在 3 年内发展为脑梗死，经过治疗可使短暂性脑缺血发作终止发作，或发作减少者占 79.6%，不治疗自动停止发作者仅占 20.38%。因此，对短暂性脑缺血发作应当进行积极治疗，降低血液黏稠度，调整血液的高凝状态，控制和维持血压在正常范围内，终止和减少短暂性脑缺血发作，预防或推迟脑梗死的发生。

（1）抗血小板聚集治疗：主要是抑制血小板聚集和释放，使之不能形成微小血栓。此类药物安全简便，易被患者接受。常用肠溶阿司匹林，50～100mg，每日 1 次；双嘧达莫 50～100mg，1 日 3 次。

（2）扩溶治疗：低分子右旋糖酐及 706 代血浆具有扩溶、改善微循环和降低血液黏度的作用，常用低分子右旋糖酐或 706 代血浆 500mL 静滴，每日 1 次，14 天为 1 疗程。

（3）抗凝治疗：若患者发作频繁，用其他药物疗效不佳，又无出血疾患禁忌者，可抗凝治疗。常用药物有肝素、双香豆素等。例如，肝素可用超小剂量 1500～2000μ 加 5%～10%葡萄糖 500mL 静滴，每日 1 次，7～10 天为 l 疗程。必要时可重复应用，疗程间隔时间为 1 周，但在应用期间，要注意出血并发症。

（4）扩血管治疗：可选用培他啶、脑益嗪、西比灵、喜得镇、卡兰片等。常用剂量：培他啶 10mg，每日 3 次；脑益嗪 25mg，每日 3 次；西比灵 6mg，每日两次，喜得镇 3mg，每日 3 次；卡兰片 5mg，1 日 3 次，口服。

（5）活血化瘀：中药丹参、川芎、桃仁、红花等，有活血化瘀、改善微循环、降低血液黏度的作用，对治疗短暂性脑缺血发作有一定作用，可选用。

脑血管造影或多普勒证实有颅内动脉狭窄者，药物治疗无效时，可考虑手术治疗。

三、脑梗死

脑梗死又称缺血性脑卒中，是指由于脑部血液供应障碍、缺血、缺氧引起的局限性脑组织的坏死或脑软化。引起脑梗死的原因包括脑血管阻塞及脑部血液循环障碍两大类。前者是

指脑动脉的血栓形成或栓塞。最常见的是在脑动脉粥样硬化的基础上形成血栓，或者见于颅外血管壁粥样硬化斑或亚急性细菌性心内膜炎脱落的赘生物所引起的栓塞。脑循环功能不全引起的脑梗死亦称为非阻塞性梗死，从许多脑梗死的尸检材料统计发现，许多病例经详细检查也未见完全阻塞的脑血管。其中一些病例有高血压或脑动脉的粥样硬化等病变，故认为脑梗死的发生可能与脑血管痉挛有关，或者是脑血管原有的病变已引起管腔狭窄，在正常情况下尚能维持脑组织的血液供应，当某些原因（如心功能不全、休克）引起较长期的血压降低时，脑组织即因供血不足而发生梗死。脑梗死的临床常见类型有脑血栓形成、腔隙性梗死和脑栓塞，脑梗死约占全部脑卒中的 80%。

（一）脑血栓形成

1．发病机制

脑血栓形成是脑梗死中最常见的类型，通常指脑动脉的主干或其皮层支因动脉粥样硬化及各类动脉炎等血管病变，导致血管管腔狭窄或闭塞，并进而发生血栓形成，造成脑局部供血区血流受阻，发生脑组织缺血、缺氧、软化坏死，出现相应的神经系统症状和体征。

2．临床特征

临床表现差异较大，主要取决于闭塞血管的部位和供血范围、梗死形成的速度和侧支循环的代偿情况。

1）一般特点

多见于 50 岁以上原有脑动脉硬化史者，常有高血压、冠心病、糖尿病。由脑动脉炎所致者可见于任何年龄，部分患者发病前 1～2 天有头痛、头昏、眩晕及肢体麻木等前驱症状，多在安静、休息或睡眠时发病。神经系统局灶性症状多在发病后 10 余小时或 1～2 天内达到高峰，除脑干梗死或大面积梗死外，大多数患者意识清楚或仅有轻度意识障碍。

2）临床类型

脑血栓形成依据症状和体征的演进过程分为以下 3 种。

（1）完全性卒中：指发病后神经功能缺失症状较重较完全，常于数小时（多为 6 小时以内）达高峰。

（2）进展性卒中：指发病后神经功能缺失症状在 48 小时内逐渐进展或呈阶梯式加重。

（3）可逆性缺血性神经功能缺失：指发病后神经功能缺失症状较轻，持续 24 小时以上，但可在 3 周内恢复，不留后遗症。

3）脑梗死的临床综合征

（1）颈内动脉闭塞综合征：病变侧单眼一过性黑蒙或霍纳征；病变对侧偏瘫、偏身感觉障碍和偏盲，优势半球受累可有失语、病变侧颈动脉搏动减弱或消失。

（2）大脑前动脉闭塞综合征：皮质支闭塞出现对侧下肢运动和感觉障碍，可有排尿障碍；深穿支闭塞出现对侧上肢瘫痪和中枢性面、舌瘫；双侧大脑前动脉闭塞时，可出现强握、吸吮反射、淡漠、欣快等精神症状。

（3）大脑中动脉闭塞综合征：主干闭塞出现对侧偏瘫、偏身感觉障碍和对侧同向偏盲，优势半球受累可出现失语；皮质支闭塞出现以对侧面部和上肢为重的运动及感觉障碍；深穿支闭塞引起对侧肢体的偏瘫，一般无感觉障碍及偏盲。

（4）椎-基底动脉闭塞综合征：主干闭塞常引起脑干广泛梗死，出现脑神经及小脑症状，

如眩晕、呕吐、共济失调、瞳孔缩小、四肢瘫痪、肺水肿、消化道出血、昏迷、高热，常因病情危重死亡；其分支闭塞，表现视梗死部位而定，常有交叉性感觉或运动障碍。

（5）小脑后下动脉或椎动脉闭塞综合征：眩晕、呕吐、眼球震颤；交叉性感觉障碍；同侧霍纳征；吞咽困难或声音嘶哑；同侧小脑性共济失调。

4）辅助检查

脑脊液检查大多数正常，出血性梗死可有少量红细胞、大块梗死者脑脊液压力可升高。在发病后 24～48 小时 CT 可发现梗死灶，MRI 可较早发现脑梗死病灶。彩色多普勒超声检查、脑血管造影有助于脑闭塞血管情况的了解。

5）并发症

①肺部感染；②上消化道出血；③褥疮；④脑血管病后抑郁症和焦虑反应。

3．诊断及鉴别诊断

1）诊断

（1）诊断依据：中年以上有高血压及动脉粥样硬化病史突然发病，一至数天内出现脑局灶性损害的症状体征并可归因于某颅内动脉闭塞综合征，临床应考虑急性血栓性脑梗死可能。

（2）CT 或 MRI 检查发现梗死灶可以确诊。有明显感染或炎症性疾病史的年轻患者需考虑动脉炎的可能。

2）鉴别诊断

脑出血，脑梗死有时颇似小量脑出血的临床表现，但活动中起病、病情进展快，高血压史常提示脑出血，CT 检查可以确诊。

4．防治原则

治疗原则是尽快恢复缺血区的脑灌注，即血流重建；阻止血栓扩展，缩小梗死范围；控制脑水肿，防治脑疝形成，降低死亡率；改善脑循环，包括血流动力学及微循环的改善，促进侧支循环的建立；脑保护治疗，减轻再灌注损伤防止细胞凋亡；早期康复治疗；病因及危险因素的治疗，预防复发；各种并发症的治疗。

1）急性期治疗

（1）治疗原则：

① 超早期治疗：为获得最佳疗效应力争超早期溶栓治疗。

② 进行综合保护治疗。

③ 个体化治疗原则。

④ 整体化观念：脑部病变是整体的一部分，要考虑脑与心及其他器官功能的相互影响。重症患者要积极防治并发症，采取对症支持疗法，并进行早期康复治疗。

⑤ 对卒中的易患因素应及时采取预防性干预措施。

（2）超早期溶栓治疗：最佳时间是起病 6 小时内。目的是溶解血栓，迅速恢复梗死区血流灌注，减轻神经元损伤，常用药物有尿激酶、链激酶和重组的组织型纤溶酶原激活剂。禁忌症：严重且难以控制的高血压，血压大于 200/110mmHg；出血性疾病（活动性溃疡、肺结核空洞、血液病等）；严重肝肾功能不全；血小板低于 80×10^9/L。

（3）抗凝治疗：目的在于防止血栓扩展和新血栓形成。常用药物有肝素、低分子肝素、华法林。

（4）脑保护治疗：可采用钙拮抗剂、镁离子、自由基清除剂和亚低温治疗。

（5）降纤治疗：通过降解血中纤维蛋白原，增强纤溶系统活性，抑制血栓形成，可选用降纤酶、巴曲酶、安克洛酶和蚓激酶。

（6）抗血小板凝集治疗：如双嘧达莫（潘生丁）。

（7）一般治疗：

① 尽可能减少搬动，采取头低足高位。有意识障碍者，密切注意生命体征及瞳孔变化。有心肺疾患者，给予氧气吸入。48 小时内不能进食者给予鼻饲，注意水、电解质及酸碱平衡。预防并发症，注意心肺功能。注意治疗原发病。

② 合理降压：如血压不超过 200/110mmHg，一般不需要采取降压措施。已知原高血压水平的，一般降至略高于平时的水平，如不清楚平时血压情况则降压幅度不应大于 20%，最高不大于 25%，或降至 140～160/90～100mmHg。

降压方法：血压急骤下降显然不利于脑血液循环的自动调节，甚至加重脑缺血，所以应缓慢地降低血压，不宜过猛，一般选用中成药珍菊降压片，2 片，每日 3 次。

③ 血糖水平宜控制在 6～9mmol/L。过高或过低均加重缺血性脑损伤，并注意维持水电解质平衡。

④ 脑水肿可给予 20%甘露醇或呋塞米静注。

2）恢复期治疗

主要是促进神经功能的恢复，可给予中药、针灸、按摩等。目前主张尽早患肢康复治疗，对减少神经系统后遗症有重要意义。对已确定的脑卒中易患因素应尽早给予干预治疗。

（二）腔隙性脑梗死

1．发病机制

腔隙性梗死是指发生在大脑半球深部白质及脑干的缺血性微梗死，因微小的脑组织缺血、坏死、液化并由吞噬细胞移走而形成空隙。近年来 CT 和 MRI 发现病灶常位于大脑深部，如基底节、放射冠、丘脑和脑干等处，直径 2～15mm 的组织坏死囊腔。

2．临床特征

本病多发于 40～60 岁以上的中老年人，常伴有高血压，起病常较突然，部分患者以短暂性脑缺血发作起病，但持续时间超过数小时，多在白天活动中发病。临床表现多样。临床特点是症状较轻、体征单一、预后较好；无头痛、颅内高压和意识障碍。可表现为单纯的运动障碍，如轻偏瘫；单纯偏身感觉障碍；或较轻的构音障碍、共济运动失调。反复发作产生多发性脑梗死时，患者可出现痴呆或类帕金森综合征、尿便失禁等。

3．防治原则

处理原则同短暂性脑缺血发作和脑血栓形成，但不宜抗凝治疗和长期应用抗血小板聚集药。

（三）脑栓塞

脑栓塞是指各种栓子随血流进入颅内动脉系统，使血管腔急性闭塞引起相应供血区脑组织缺血坏死及脑功能障碍，又称栓塞性脑梗死。

1．发病机制

病因按栓子来源分为三类。

（1）心源性：最常见，占 60%～75%。常见于风湿性心脏病二尖瓣狭窄合并心房颤动、心肌梗死、感染性心内膜炎、二尖瓣脱垂、心脏手术、先天性心脏病等。

（2）非心源性：主动脉弓及其大血管的粥样硬化斑块脱落，肺静脉血栓，骨折和手术时的脂肪栓、癌性栓子、气体栓子等。

（3）有少数病例栓子来源不明。栓塞多见于颈内动脉系统以大脑中动脉主干及其分支尤为多见。栓子进入颅内导致血管阻塞，刺激脑血管痉挛，而侧支循环常难迅速建立，产生相应供血区的脑组织急性缺血。当栓子溶解或破裂冲向更细的小动脉时，或血管痉挛减轻和侧支循环形成，症状可减轻或消失。

2．临床特征

（1）多见于青壮年，常在活动中突然发病，数秒钟至数分钟病情达高峰。

（2）一般发病无明显诱因，也很少有前驱症状，急性起病，症状常在数秒或数分钟之内达高峰，多为完全性卒中，偶尔病情在数小时内逐渐进展，症状加重，可能是脑栓塞后有逆行性的血栓形成。

（3）根据栓塞部位不同，临床表现也不完全相同。

① 大脑中动脉栓塞：最常见，主干闭塞时引起病灶对侧偏瘫、偏身感觉障碍和偏盲，优势半球主干栓塞可有失语、失写、失读。

② 大脑前动脉栓塞：可产生病灶对侧下肢的感觉和运动障碍，对侧中枢性面瘫、舌瘫及上肢瘫痪，亦可发生情感淡漠、欣快等精神障碍及强握反射，可伴有尿潴留。

③ 大脑后动脉栓塞：可引起病灶对侧同向偏盲或上象限盲，病灶对侧半身感觉减退伴丘脑性疼痛，病灶对侧肢体舞蹈样徐动症，各种眼肌麻痹等。

④ 基底动脉栓塞：最常见症状为眩晕、眼球震颤、复视、交叉性瘫痪或交叉性感觉障碍，肢体共济失调。

⑤ 其他脏器栓塞的症状：由于栓子顺血流流动，根据流动的部位不同，可以引起相应的器官的梗死，所以临床上常有其他部位栓塞的征象，如视网膜、皮肤、黏膜、脾脏、肾脏等栓塞的临床表现。

3．辅助检查

（1）脑 CT 扫描：脑 CT 扫描表现与脑梗死相似，即发病 24 小时后 CT 可见栓塞部位有低密度梗死灶，边界欠清，并有一定的占位效应。脑 CT 对于明确梗死部位、大小及周围脑水肿情况有较大价值。若为出血性梗死，在低密度灶内可见高密度出血影。对于患病早期和怀疑病变部位在颅后窝或病变部位较小者应选择脑 MRI 检查。

（2）脑 MRI 检查：能较早发现梗死灶及小的栓塞病灶，对脑干及小脑病变脑 MRI 检查明显优于 CT。早期梗死灶在 MRI 上表现为 T1 低信号，T2 高信号，脑 MRI 弥散成像能较早反应新的梗死病变。

（3）脑脊液检查：一般不作为缺血性脑血管病的常规检查，脑栓塞患者脑脊液检查多数正常，出血性梗死时脑脊液中可有红细胞增多，脑水肿明显者，可有脑脊液压力增高。

（4）DSA、MRA、经颅多普勒超声检查。

4．诊断及鉴别诊断

1）诊断

本病诊断主要依靠临床特点及相应的辅助检查：本病任何年龄均可诱发，以青壮年较多

见，病前多有风湿性心脏病、心房颤动及大动脉粥样硬化等病史。临床上有时不容易区分栓子来源。脑栓塞患者多起病急，症状常在数秒或数分钟内达高峰，多数患者有神经系统体征，可表现为偏瘫、失语等局灶性神经功能缺损，头颅 CT 在发病 24 小时内可无明显异常，但脑 CT 扫描阴性不能排除脑栓塞。发病 24～48 小时后可见栓塞部位有低密度梗死灶，边界欠清晰，并可有一定的占位效应，头 MRI 有助于早期发现小的栓塞病灶，对于脑干和小脑病变的显示 MRI 要明显优于 CT。

2）鉴别诊断

本病需要与动脉粥样硬化性脑梗死、脑出血等急性脑血管病鉴别。脑 CT 扫描有助于出血性与缺血性脑血管病的鉴别。在排除出血性脑血管病后，主要是与动脉粥样硬化性脑梗死鉴别。

5．治疗要点

脑栓塞的治疗包括针对脑栓塞本身的治疗及针对原发病即栓子来源的治疗。

1）一般治疗

急性期应卧床休息，保持呼吸道的通畅和心脏功能；注意营养状况，保持水和电解质的平衡。加强护理，防止肺炎、泌尿系感染和褥疮等的发生。脑栓塞本身的治疗原则是要改善脑循环、防止再栓塞、消除脑水肿、保护脑功能。针对栓子来源的不同进行对症治疗。

（1）抗凝及溶栓治疗：对于心源性栓塞者，推荐早期、长期抗凝治疗，抗凝治疗禁忌及非心源性栓塞者不推荐抗凝治疗，建议抗血小板治疗；溶栓类药物（如尿激酶、链激酶等）治疗：

（2）对症治疗：出现颅高压者可给予脱水剂减轻脑水肿，防止脑疝形成，以降低病死率。常用高渗脱水剂有甘露醇、甘油果糖等，也可用利尿剂如速尿等；血压明显升高者可适当给予降压治疗；在急性期还可适当应用一些神经保护剂保护脑细胞。

（3）当发生出血性脑梗死时，要立即停用溶栓、抗凝和抗血小板聚集的药物，防止出血加重和血肿扩大，适当应用止血药物，治疗脑水肿，调节血压；若血肿量较大，内科保守治疗无效时，考虑手术治疗。对感染性栓塞应使用抗生素，并禁用溶栓和抗凝药物，防止感染扩散；在脂肪栓塞时，可应用肝素、低分子右旋糖酐（不能用于对本药过敏者）、5%的碳酸氢钠及脂溶剂（如酒精溶液等），有助于脂肪颗粒的溶解。

（4）早期进行积极的康复治疗，有助于神经功能缺损症状的早期恢复。

2）外科治疗

颈动脉内膜切除术（CEA）对防治脑栓塞也有一定的疗效。对伴有重度颈动脉狭窄（即狭窄＞70%）者可酌情予 CEA，不推荐发病 24 小时内紧急 CEA 治疗；脑水肿明显时，采用颅骨开窗减压或切除部分坏死组织对大面积脑梗死可能挽救生命。

3）介入治疗

介入治疗包括颅内外血管经皮腔内血管成形术（PTA）及血管内支架置入（CAS），或与溶栓治疗结合。对伴有颈动脉狭窄＞70%者，可考虑行血管内介入治疗术。

四、脑出血

脑出血是指原发性非外伤性脑实质出血，是脑卒中最严重的类型之一，是死亡和致残率最高的一种常见病。

（一）发病机制

最常见的病因是高血压合并脑动脉硬化，较少见的原因有血液病、动静脉畸形、动脉瘤、脑动脉炎、抗凝或溶栓治疗等。高血压性脑出血的发病原理并不完全清楚，目前多认为长期高血压可导致脑内小动脉管壁纤维素样坏死或脂质透明变性、小动脉瘤或微夹层动脉瘤形成，当血压骤然升高时，血液自血管壁渗出或动脉瘤破裂，血液进入脑组织形成血肿。绝大多数高血压性脑出血发生在基底节（内囊），即豆纹动脉破裂出血，其次在脑叶、脑干和小脑。

（二）临床特征

（1）发病特点：高血压性脑出血发生在 50～70 岁，男性略多见，冬春季发病较多，有高血压病史。常在白天活动中或情绪激动时突然发病，数分钟或数小时内达高峰，大多数病人无先兆，少数可有头痛、头晕、肢体麻木等前驱症状，可因出血部位及出血量不同而临床特点各异。

（2）内囊出血：内囊外侧部出血（壳核出血），称外侧型，表现为突发的病灶对侧偏瘫、偏身感觉障碍和同向偏盲；双眼球不能向病灶对侧凝视，优势半球病变可有失语，意识障碍可较轻。内囊的内侧部出血（丘脑出血），称内侧型，也表现为突发病灶对侧偏瘫，偏身感觉障碍，甚至偏盲，可有特征性眼征，如上视障碍或凝视鼻尖、无反应性小瞳孔等，意识障碍较重。若内侧型出血严重或出血波及内囊的内外侧（称混合型），患者病情危重，发病后立即进入深昏迷，鼾声呼吸，反复呕吐咖啡色液体，面色潮红或苍白，两侧瞳孔大小不等，双眼凝视病灶侧，生命体征不稳定。瘫痪侧面颊随呼吸鼓起并有嘴角漏气，瘫痪肢体肌张力下降，巴宾斯基征阳性。极重者出现四肢强直性痉挛，死亡率极高。

（3）脑叶出血：又称皮质下出血，常表现为头痛、呕吐等颅内高压症状和出血脑叶的局灶症状，如单瘫、失语、抽搐或精神症状、智能障碍等。

（4）脑桥出血：如出血量少仅限于一侧，可表现为交叉瘫。多数出血波及整个脑桥，患者迅速昏迷，四肢瘫痪，双侧病理反射阳性，双瞳孔针尖大小、中枢性高热、呼吸障碍、去大脑强直。多在数小时至 48 小时内死亡。

（5）小脑出血：轻症表现为眩晕、呕吐、枕部疼痛、共济失调、眼球震颤，无肢体瘫痪。重症者血液破入第四脑室，患者很快昏迷，常因急性枕骨大孔疝而迅速死亡。

（6）脑室出血：多为继发性，是脑实质出血破入脑室内所致，以侧脑室为多。起病急骤、头痛、呕吐、深昏迷、脑膜刺激征阳性、四肢迟缓性瘫痪，有阵发性强直性痉挛或去大脑强直状态。病情严重，预后极差。

（三）辅助检查

脑出血属于神经科急诊，需要在短时间内立刻明确诊断，目前辅助检查主要分为实验室检查和影像学检查两种，随着目前医疗水平的逐渐提高，影像学检查因为其具有时间短、无创、结果准确等优点，已经逐渐成为首选的检查方法。

（1）头颅 CT 检查：临床疑诊脑出血时首选 CT 检查，可显示圆形或卵圆形均匀高密度血肿，发病后即可显示边界清楚的新鲜血肿，并可确定血肿部位、大小、形态及是否破入脑室，血肿周围水肿带和占位效应等；目前头颅 CT 已成为较为广泛的检查方法。

（2）MRI 检查：可发现 CT 不能确定的脑干或小脑少量出血，能分辨病程 4～5 周后 CT 不能辨认的脑出血，区别陈旧性脑出血与脑梗死，显示血管畸形流空现象，还可以大致判断

出血时间、是否多次反复出血等，但 MRI 检查需要患者较长时间（10 分钟以上）静止不动躺在扫描机内，对已有意识障碍的患者较难做到，一般不及 CT 检查应用广泛。

（3）DSA 全脑血管造影检查：DSA 在脑出血原因的鉴别上仍意义重大，因其可直观地看到脑血管的走形及形态，当怀疑有脑血管畸形或动脉瘤破裂的病人应该需要做 DSA 检查明确诊断。

（4）脑脊液检查：脑出血诊断明确者一般不做脑脊液检查，以防脑疝发生，但在无条件做脑 CT 扫描或脑 MRI 检查时，腰穿仍有一定诊断价值.

（四）鉴别诊断

脑出血的发病较为危急，部分症状与脑梗死极为相似，在 CT 普及之前，脑梗死与脑出血的误诊率较高，随着目前诊疗水平的提高，CT 检查后基本能明确诊断，但仍需要进行仔细慎重的鉴别诊断。

（1）与其他脑血管病鉴别：如脑梗死、蛛网膜下腔出血，根据发病过程、症状、体征及影像学检查确诊。脑梗死是由于脑组织缺血造成的，常见病因是脑动脉粥样硬化，起病一般较缓，出现轻度的意识障碍，血压稍有升高，可见 CT 出现脑内低密度病灶。蛛网膜下腔出血，青壮年多见，突然发生剧烈头痛、呕吐、脑膜刺激征阳性，血性脑脊液，CT 示脑池与蛛网膜下腔内有高密度征象。

（2）颅内占位病变、颅脑外伤、脑膜炎等疾病：根据发病急缓程度，外伤史、发热等其他临床表现，以及 CT、MRI、脑脊液等检查做出诊断。脑内原发性肿瘤可出现脑出血相类似的症状，如头痛、呕吐及肢体症状等，增强的影像学检查可有助于诊断。

（3）其他原因：昏迷病人应与一氧化碳中毒、肝昏迷、尿毒症、低血糖等引起的意识障碍相鉴别。主要详细询问病史、体征，以及 CT、脑脊液等检查。血液系统疾病如白血病、血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血等，可以出现颅内出血，当怀疑有这些原因的时候需要仔细检查，排除其他原因引起的类似症状。

（五）防治原则

1．急性期治疗原则

为避免再出血，降低颅内压和减轻脑水肿，防治并发症，降低死亡率。

（1）一般处理：发病后宜就地治疗，尽量避免搬动和长途转院，以免加重出血，要即时清除口腔内分泌物和呕吐物；严密观察呼吸、血压、脉搏、神志和瞳孔变化，维持营养及水、电解质平衡，做好皮肤、泌尿道护理。

（2）降低颅内压和控制脑水肿：常用甘露醇快速静滴，或呋塞米静注，亦可用复方甘油溶液、清蛋白、地塞米松。

（3）控制高血压：降低颅内压后，血压会随之下降，因此通常可不使用降压药，收缩压在 180～230mmHg 或舒张压在 105～140mmHg 时宜口服卡托普利，收缩压在 180mmHg 或舒张压在 105mmHg 以内，可观察而不用降压药，急性期血压骤然下降提示病情危重。

（4）并发症的防治：①防治感染，可酌情使用抗生素；②防治应激性溃疡，可用 H2 受体阻滞剂；③癫痫发作可选用安定或苯妥英钠；④中枢性高热宜先用物理降温，效果不佳者可用溴隐亭或丹曲林。

（5）外科治疗：手术治疗最终目的是清除血肿，减轻脑组织受压，尽最大努力保证神经

功能，减少或防止脑出血后一系列继发性病理变化。对挽救重症患者的生命及促进神经功能恢复有益。手术宜在超早期（发病后 6～24 小时内）进行。手术方式的选择需要综合患者的一般情况、出血的部位、出血量等，常用的手术方式有开颅清除血肿、穿刺抽吸血肿、脑室穿刺引流血肿等。

2．恢复期治疗

脑出血后，只要患者的生命体征平稳、病情稳定、停止进展，康复治疗宜尽早进行。早期康复治疗对恢复患者神经功能、提高生活质量大有裨益，并应针对患者可能发生的抑郁情绪，及时给予药物治疗和心理治疗。

五、蛛网膜下腔出血

蛛网膜下腔出血是多种病因所致脑底部或脑及脊髓表面血管破裂的急性出血性脑血管病，血液直接流入蛛网膜下腔。又称原发性蛛网膜下腔出血。

（一）发病机制

病因以先天性脑动脉瘤最常见，其次是脑血管畸形，高血压动脉硬化性动脉瘤，少见的病因有脑底异常血管网、脑肿瘤、脑动脉炎、血液病、抗凝治疗并发症等。

动脉瘤多发生于脑底动脉环管壁薄弱的血管分叉处。在情绪激动或用力时，血压升高，导致病变管壁破裂而出血。血流入蛛网膜下腔刺激脑脊膜，产生脑膜刺激征，同时血块的直接刺激和释放出儿茶酚胺及 5-羟色胺等血管活性物质，可引起局部脑血管痉挛而加重临床症状。大量出血可引起颅内高压甚至脑疝，后期还可发生脑膜黏连，形成脑积水。

（二）临床特征

任何年龄均可发病，但以青壮年多见，大多数无前驱症状，少数在发病前有头痛、恶心、呕吐等症状。发病前多有明显诱因，如剧烈运动、过劳、激动、用力、排便、咳嗽、饮酒等。典型表现是突然发生剧烈头痛、呕吐、脑膜刺激征及血性脑脊液。多在剧烈活动中或活动后出现爆裂样局限性或全头部疼痛，伴有短暂意识障碍、项背部或下肢疼痛、畏光等。发病后数小时内可出现脑膜刺激征，眼底可见视网膜出血、视神经乳头水肿，少数患者可见玻璃体膜下片块状出血。轻症患者症状不明显；老年患者头痛、脑膜刺激征可不显著，而以意识障碍为主。

（三）辅助检查

颅脑 CT 可见蛛网膜下腔出血征象，并显示出血量、血液分布、脑室大小和有无再出血，有利于对病情进行动态观察。脑脊液呈均匀一致的血性脑脊液，压力增高，蛋白含量升高，糖和氯化物多正常。DSA 可确定动脉瘤的位置、发现多发性动脉瘤和其他病因。血常规、凝血功能、肝功能及免疫学检查有助于寻找出血的其他病因。

（四）诊断及鉴别诊断

1．诊断

突然发生的剧烈头痛、恶心、呕吐和脑膜刺激征阳性的患者，无局灶性神经缺损体征，伴或不伴意识障碍，应高度怀疑本病，结合 CT 证实脑池与蛛网膜下腔内有高密度征象可诊断为蛛网膜下腔出血。如果 CT 检查未发现异常或没有条件进行 CT 检查时，可根据临床表现结合腰穿 CSF（脑脊液常规检验）呈均匀一致血性、压力增高等特点做出蛛网膜下腔出血的

诊断。

2．鉴别诊断

①脑出血；②颅内感染；③瘤卒中或颅内转移瘤。

（五）防治原则

治疗的原则是控制继续出血，防治迟发性脑血管痉挛，去除病因和防止复发。

（1）一般治疗：绝对卧床，环境须安静、舒适和避光；避免情绪激动、保持大便通畅、不要用力咳嗽；头痛剧烈、烦躁不安者适当给予止痛镇静药，如布桂嗪、地西泮（安定）等。

（2）降低颅内压：可用甘露醇、呋塞米、清蛋白。

（3）防治再出血：用抗纤维蛋白溶解药抑制纤溶酶原的形成，推迟血块溶解、防止再出血的发生。常用药物有氨基己酸、氨甲苯酸、氨甲环酸。

（4）防治迟发性血管痉挛：可用尼莫地平、氟桂利嗪。

（5）手术治疗：是去除病因、及时止血、预防再出血及血管痉挛、防止复发的有效方法。应在发病后 24～72 小时进行。

高考链接

【例 1】（2007 年高考题）急性脑血管病中最常见的是（　　）。

A．脑血栓形成　　B．脑出血

C．脑栓塞　　D．短暂性脑缺血发作

【分析】脑血栓形成是脑血管疾病中最常见的一种，脑栓塞是发病速度最快的一种。

【答案】A

【例 2】（2011 年高考题）脑血栓形成常发生在（　　）。

A．情绪激动时　　B．剧烈运动后　　C．睡眠或安静时　　D．大量饮酒后

【分析】脑血栓好发于中老年人，发病前有头昏、头痛、肢体麻木无力等前驱症状，部分病人发病前有短暂性脑缺血发作病史。常在安静状态下或睡眠中发病。

【答案】C

【例 3】（2011 年高考题）脑出血昏迷患者出现呼吸变慢、两侧瞳孔不等大时应考虑（　　）。

A．呼吸性酸中毒　B．脑疝　　C．窒息　　D．代谢性酸中毒

【分析】脑出血在颅内形成占位性病变，导致颅内压增高。如果患者出现呼吸变慢，双侧瞳孔不等大时应考虑脑疝。

【答案】B

【例 4】（2011 年高考题）内囊出血的患者可出现（　　）。

A．截瘫　　B．三偏征　　C．单瘫　　D．交叉瘫

【分析】内囊外侧部出血（壳核出血）称外侧型，表现为突发的病灶对侧偏瘫、偏身感觉障碍和同向偏盲。双眼球不能向病灶对侧凝视，优势半球病变可有失语，意识障碍可较轻。内囊的内侧部出血（丘脑出血）称内侧型，也表现为突发病灶对侧偏瘫，偏身感觉障碍，甚至偏盲，可有特征性眼征，如上视障碍或凝视鼻尖、无反应性小瞳孔等，意识障碍较重。对侧偏瘫、偏身感觉障碍和同向偏盲称为三偏征。

【答案】B

【例 5】（2013 年高考题）关于脑梗死，不正确的是（　　）。

A．又称缺血性脑卒中　　B．常表现为脑血栓形成和脑栓塞

C．应常规行 CT 检查　　D．发病 6 小时后应用尿激酶溶栓

【分析】脑梗死的治疗关键是在超早期（发病 6 小时内）溶栓。

【答案】D

【例 6】（2013 年山东高考题）简述缺血性脑血管病的治疗要点。

【答案】溶栓治疗；改善脑循环，增加脑血流量；控制血压，消除脑水肿；抗凝治疗；改善脑代谢，保护脑细胞。

【例 7】（2014 年高考题）关于短暂性脑缺血的描述，正确的是（　　）。

A．可致短暂性、不可逆性神经功能障碍

B．持续时间多在 15 分钟以上

C．每次发作症状不同，多遗留后遗症

D．可出现对侧偏身麻木、对侧同向偏盲

【分析】短暂性脑缺血症状短暂，持续不超过 24 小时，不造成可逆性神经功能障碍，不遗留后遗症。

【答案】D

【例 8】（2015 年高考题）脑出血最常见的病因是（　　）。

A．高血压　　B．情绪激动

C．先天性动脉瘤　　D．血液病

【分析】脑出血最常见的病因是高血压合并脑动脉硬化，较少见的原因有血液病、动静脉畸形、动脉瘤、脑动脉炎、抗凝或溶栓治疗等。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1．脑血栓形成的最常见病因是（　　）。

A．高血压　　B．脑动脉粥样硬化

C．各种动脉炎　　D．血压偏低

2．对急性脑梗死患者，下列情况不适于溶栓治疗的是（　　）。

A．发病 6 小时内　　B．CT 证实无出血灶

C．病人无出血素质　　D．头部 CT 出现高密度灶

3．脑出血最常见的原因是（　　）。

A．脑动脉炎　　B．高血压和脑动脉硬化

C．血液病　　D．脑动脉瘤

4．下列血管闭塞最容易导致偏瘫的是（　　）。

A．小脑后下动脉　　B．大脑中动脉

C．脊髓前动脉　　D．小脑前下动脉

5．脑出血最重要的内科治疗是（　　）。

A．控制脑水肿　　B．止血剂

C．迅速降血压　　D．抗生素治疗

6．蛛网膜下腔出血最常见的病因是（　　）。

A．高血压病　　B．血液病

C．脑动脉粥样硬化　　D．先天性颅内动脉瘤

7．高血压脑出血的好发部位是（　　）。

A．皮质下白质　　B．脑桥

C．小脑　　D．基底节区

8．蛛网膜下腔出血最可靠的诊断依据是（　　）。

A．头痛、呕吐　　B．克氏征

C．腰穿为均匀一致血性脑脊液　　D．一侧动眼神经麻痹

9．蛛网膜下腔出血患者防止再出血的最可靠的方法是（　　）。

A．卧床休息 4～6 周　　B．保持大便通畅

C．避免活动和激动　　D．脑动脉瘤或血管畸形手术或放射介入治疗

10．脑血栓形成患者超早期行溶栓治疗的时间窗规定为（　　）。

A．6 小时内　　B．8 小时内　　C．12 小时内　　D．3 天内

11．女患，62 岁，晨起出现讲话不清，右侧肢体无力，2 日后病情加重。血压 148/80mmHg，意识清，运动性失语，右侧偏瘫。可完全排除的诊断是（　　）。

A．脑栓塞　　B．脑血栓形成

C．短暂性脑缺血发作　　D．脑出血

12．38 岁女患者，洗衣服时突发右侧肢体活动不灵。查体：意识清楚，失语，二尖瓣区可闻及双期杂音，心房纤颤，右侧偏瘫，右偏身痛觉减退。最可能的诊断是（　　）。

A．脑血栓形成　　B．脑栓塞　　C．脑出血　　D．蛛网膜下腔出血

13．脑血栓形成患者发病时间常在（　　）。

A．感觉风寒时　　B．剧烈运动时　　C．情绪激动时　　D．睡眠或安静时

14．脑出血病人可表现（　　）。

A．情绪激动时突然昏迷伴偏瘫　　B．头痛、呕吐剧烈伴颈强直，无瘫痪

C．红细胞及血红蛋白均减少　　D．晨起床时发现一侧肢瘫，神清

15．短暂性脑缺血发作，出现相应的症状及体征完全恢复的时间应在（　　）。

A．24 小时内　　B．28 小时内　　C．36 小时内　　D．48 小时内

16．脑出血与蛛网膜下腔出血之鉴别下述最重要的是（　　）。

A．活动中发病　　B．头痛、呕吐

C．脑脊液含血量多少　　D．CT 见脑实质内高密度灶

17．脑血栓形成患者服用阿司匹林，目的是（　　）。

A．退热　　B．抗风湿　　C．扩张脑血管　　D．抗血小板聚集

18．短暂脑缺血发作的临床表现是（　　）。

A．血压突然升高，短暂意识不清，抽搐
B．眩晕、呕吐、耳鸣持续一至数日
C．发作性神经系统功能障碍，24 小时内完全恢复
D．昏迷、清醒、再昏迷

19．发生在椎-基底动脉系统的血栓形成最常见的症状是（　　）。
A．眩晕　　B．吞咽困难
C．眼球运动障碍　　D．失语

20．脑血管疾病的致病因素中，可干预的危险因素不包括（　　）。
A．高血压　　B．糖尿病　　C．高脂血症　　D．高龄

21．急性脑血管病中起病最急骤的疾病是（　　）。
A．短暂性脑缺血发作　　B．脑血栓形成
C．脑栓塞　　D．脑出血

22．脑出血最常见的出血部位在（　　）。
A．内囊　　B．脑叶　　C．脑桥　　D．小脑

23．脑出血最严重的临床类型是（　　）。
A．内囊出血　　B．脑叶出血　　C．脑桥出血　　D．小脑出血

24．出现交叉性瘫痪时病变部位在（　　）。
A．大脑皮质　　B．脑干　　C．内囊　　D．小脑

25．蛛网膜下腔出血特征性的体征是（　　）。
A．三偏征　　B．感觉障碍　　C．动眼神经麻痹　　D．脑膜刺激征

26．男性，36 岁，突起昏迷，四肢瘫痪，双侧瞳孔“针尖样”缩小。其最可能的疾病是（　　）。
A．额叶出血　　B．脑桥出血　　C．小脑出血　　D．基底节出血

27．52 岁脑梗死患者，病后第 3 天，意识不清，血压 19/14kPa，左侧偏瘫。脑压 2.74kPa（280mmH_2O），宜首先选用（　　）。
A．降血压治疗　　B．扩血管治疗
C．尿激酶静脉点滴　　D．20%甘露醇静脉点滴

28．颈内动脉系统短暂脑缺血发作最常见的症状是（　　）。
A．对侧上肢或下肢的发作性瘫痪　　B．对侧偏身感觉障碍
C．失语　　D．同侧单眼失明

29．脑栓塞的临床表现中，下述不正确的是（　　）。
A．起病多急骤　　B．年龄多较轻
C．多有脑膜刺激征　　D．常见局限性抽搐、偏瘫、失语

30．下列关于脑出血的叙述错误的是（　　）。
A．好发于 50～70 岁，男性稍多
B．在安静或休息状态下发病
C．病情在数分钟至数小时内发展至高峰
D．常导致颅内压升高

二、简答题

1. 简述脑血栓形成急性期的治疗要点。
2. 简述蛛网膜下腔出血的主要临床表现。
3. 请在表 4-1 中写出脑出血与脑血栓形成的区别。

表 4-1　脑出血与脑血栓形成的区别

项目	脑出血	脑血栓形成
年龄与病史		
发作特点		
诱因		
临床表现		
辅助检查		

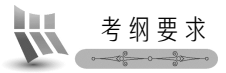
三、综合分析题

患者，男，65 岁，今晨起床时摔倒，被家人扶起，当时病人神志清、口齿含糊，右侧肢体无力，数小时后症状逐渐加重，右侧肢体不能活动，吐字不清伴口角流涎而急诊入院。身体评估：体温 36.8℃，血压 130/85mmHg。神志清，精神差，运动性失语，右侧鼻唇沟变浅，伸舌右偏。右上肢肌力 2 级，右下肢肌力 3 级，肌张力增高，巴宾斯基征（+），针刺觉减退，其他未见异常。病人很焦虑，担心残废。当日做 CT 未见异常，第二日 CT 检查提示大脑左侧内囊区低密度病灶。

⑴ 该病人的初步临床诊断是什么？

（2）治疗原则有哪些？

第二节　癫痫



1. 掌握癫痫的常见病因、临床表现、辅助检查、诊断、主要治疗原则。
2. 理解癫痫的发病机制及治疗措施。



知识梳理

一、概念及分类

癫痫是一组由大脑神经元异常放电所引起的以短暂中枢神经系统功能失常为特征的慢性脑部疾病，具有突然发生、反复发作的特点。由于异常放电神经元的部位和扩散范围不同可以表现为意识、运动、感觉、行为和自主神经等不同障碍。这些表现可单独或几种同时出现。

癫痫是神经系统最常见的疾病之一，年患病率约 5%，是仅次于脑血管疾病的第二大顽症。

二、发病机制

癫痫是一组疾病或综合征，而不是一个独立的疾病，引起癫痫的原因非常复杂，习惯上分两大类。

（1）原发性（特发性）癫痫：病因尚不清楚，暂时未能确定脑内有器质性病变者，一般认为主要是由遗传因素所致，可为单基因或多基因遗传，药物治疗效果好。

（2）继发性（症状性）癫痫：病因比较复杂，主要是由各种原因的脑损伤所致。

癫痫的发病机制非常复杂，迄今尚未完全阐明。但不管是何种原因引起，其电生理改变是一致的，即表现为大脑神经元异常的过渡性同步放电。正常脑部神经元的放电频率每秒 1～10 次，当脑部受损后，神经元的结构、生化代谢和膜电位发生变化，兴奋性可异常增高，放电频率可达每秒数百次以上。这种异常放电若波及全脑，则产生意识障碍和全身抽搐，称为全面性发作；若只局限于大脑皮质一个区域，则为单纯性部分发作；若异常放电仅在脑边缘系统内传播，则为复杂部分性发作；若局限于脑干的网状结构内，则只有短暂的意识障碍而无抽搐，称失神发作。

三、临床特征

1．部分性发作

为成年期继发性癫痫发作的最常见的类型。包括单纯部分发作和复杂部分发作。

1）单纯部分发作

（1）单纯部分运动性发作：指局部肢体抽动，多见于一侧口角、眼睑、手指或足趾，也可涉及整个一侧面部或一个肢体远端，有时表现语言中断。亦可表现为发作由一处开始后沿大脑皮质运动区分布顺序缓慢移动，如拇指—手—上肢—面部—下肢，称杰克逊癫痫。抽动后的肢体可发生短暂瘫痪。

（2）单纯感觉性发作：表现为发作性局限于口角、手指、足等部位的感觉异常，如发麻、刺痛等。特殊感觉性发作，可表现为视幻觉如眼前闪光，听幻觉如嗡嗡声，嗅幻觉如焦臭味，尚有眩晕感、飘浮感、下沉感。特殊感觉性发作均可作为复杂部分性发作或全面性强直-阵挛发作的先兆。

（3）自主神经发作：如烦渴、欲排尿感、出汗、面部及全身皮肤发红、呕吐、腹痛等。

2）复杂部分发作

复杂部分发作又称精神运动性发作，病灶多在颞叶，发作开始时出现精神症状或特殊感觉症状，随后出现意识障碍、自动症和遗忘症，有时发作开始即为意识障碍。发作时患者外观如常人，但有意识混沌和模糊，并在此基础上出现错觉、幻觉、兴奋躁动，甚至伤人毁物等精神症状。有的患者还表现为无目的行为与动作，称自动症，如吸吮、咀嚼、吞咽、搓手、抚面、脱衣、解扣，甚至外出远行乘车坐船。每次发作历时数分钟至数小时，甚至长达数日，发作终止后患者不能记忆发作过程。

2．全面性发作

全面性发作的特征是发作时伴有意识障碍或以意识障碍为首发症状，神经元痫性放电源

于双侧大脑半球。

1）失神发作

失神发作（小发作）主要见于儿童和青年。典型失神发作特征为突然、短暂的意识障碍。表现为动作中断、手持物体掉落、两眼凝视、呆立不动、不抽动、不跌倒、呼之不应等，发作后仍继续原来的动作，1 天可发作数次或数百次，一次发作持续 5～30 秒，事后对发作全无记忆。部分患者发作和恢复程较缓慢，肌张力明显改变，称不典型失神发作。

2）全面性强直-阵挛发作

全面性强直-阵挛发作也称大发作，是最常见的发作类型之一，以意识丧失和全身对称性抽搐为特征。发作可分为 3 期。

（1）强直期：患者突然意识丧失，跌倒在地，全身骨骼肌持续性收缩，头后仰或转向一侧，两眼上翻或斜视，喉部痉挛，发出叫声；上肢强直或屈曲、下肢伸直；牙关紧闭，呼吸停止，瞳孔扩大，对光反射消失，口唇发绀，历时 20～30 秒后肢端出见细微震颤。

（2）阵挛期：肌肉出现一张一弛节律性抽动，频率逐渐减慢，最后一次强烈痉挛后，抽搐突然停止，此期患者口吐白沫、大小便失禁，历时 1～3 分钟。以上两期患者常有心率增快，血压升高，唾液和支气管分泌物增多，在发作中可以导致外伤和吸入性肺炎。

（3）惊厥后期：阵挛停止，患者进入昏睡，此时呼吸首先恢复，意识逐渐清醒，醒后全身酸痛和疲乏，对整个过程全无记忆。发作全过程 5～10 分钟。

3．癫痫持续状态

癫痫持续状态是指一次癫痫发作持续 30 分钟以上，或连续多次发作，发作间隙中意识和神经功能未恢复至通常水平。常伴有高热、脱水、酸中毒，如不及时治疗，常因生命功能衰竭而死亡。任何类型癫痫均可出现癫痫持续状态，但通常是指全面性强直-阵挛发作。

四、辅助检查

（1）脑电图：除了病史、神经系统检查外，脑电图检查被认为是迄今为止最重要的首选的检查项目，常能帮助定位、定性。

（2）影像学检查：除了已查明的原发性癫痫和癫痫综合征无须神经影像学检查以外，均应做此项检查。应当指出影像学检查本身并不能诊断癫痫，目的是搞清病因、病位，以及进行病因治疗和估计预后。

（3）血液化学检查：如血糖、血钙、血镁、药物成分等。血糖、血钙及血镁浓度的高低是引起发作的重要条件。

（4）尿液检查：主要是针对一些遗传代谢性疾病，如苯丙酮尿症。

五、诊断及鉴别诊断

1．诊断

（1）确定是否为癫痫：详细询问患者本人及其亲属或同事等目击者，尽可能获取详细而完整的发作史，是准确诊断癫痫的关键。脑电图检查是诊断癫痫发作和癫痫的最重要的手段，并且有助于癫痫发作和癫痫的分类。

（2）癫痫发作的类型：主要依据详细的病史资料、规范化的脑电图检查，必要时行录像

脑电图检测等进行判断。

（3）癫痫的病因：在癫痫诊断确定之后，应设法查明病因。在病史中应询问有无家族史，出生及生长发育情况，有无脑炎、脑膜炎、脑外伤等病史。查体中有无神经系统体征、全身性疾病等。然后选择有关检查，如头颅 MRI、CT、血糖、血钙、脑脊液检查等，以进一步查明病因。

2．鉴别诊断

临床上存在多种多样的发作性事件，既包括癫痫发作，也包括非癫痫发作。非癫痫发作在各年龄段都可以出现，非癫痫发作包括多种原因，其中一些是疾病状态，如晕厥、短暂性脑缺血发作、发作性运动诱发性运动障碍、睡眠障碍、多发性抽动症、偏头痛等，另外一些是生理现象，如屏气发作、睡眠肌阵挛、夜惊等。鉴别诊断过程中应详细询问发作史，努力寻找引起发作的原因。此外，脑电图特别是视频脑电图监测对于鉴别癫痫性发作与非癫痫性发作有非常重要的价值。对于诊断困难的病例，可以介绍给专科医师。

六、防治原则

癫痫是可治性疾病，大多数患者预后较好。

1．病因治疗

对于继发性癫痫，消除致病因素是根治癫痫的有效方法，如摘除脑肿瘤、纠正内分泌和代谢障碍等。

2．药物治疗

（1）根据发作类型选择抗癫痫药物。

① 单纯及复杂部分性发作：卡马西平、丙戊酸钠、苯妥英钠、苯巴比妥、扑痫酮。

② 全面强直-阵挛发作：卡马西平、苯巴比妥、丙戊酸钠、苯妥英钠、扑痫酮。

③ 失神发作：丙戊酸钠、乙琥胺。

（2）坚持单药治疗和长期治疗：多数患者单药治疗有效，不良反应较小，切勿滥用多种药物，控制发作后坚持长期使用。

（3）增减药物、停药及换药原则。

① 增减药物：增药可适当地快，减药一定要慢。

② 停药：应遵循缓慢和逐渐减量的原则，一般应在完全控制发作 4～5 年后，根据患者情况逐渐减量，减量 1 年左右时间内无发作者方可停药，一般需要半年至一年的时间才能完全停用。

③ 换药：应在第 1 种药逐渐减量时逐渐增加第 2 种药的剂量至控制发作。

（4）严密观察不良反应：用药期间必须定期检查血象和肝功能，并根据情况停药或换药。

3．癫痫持续状态的治疗

（1）迅速控制抽搐：可选地西泮（安定）或异戊巴比妥钠静注，亦可选 10%水合氯醛或副醛保留灌肠。抽搐停止后，可用苯巴比妥肌内注射，维持疗效，清醒后口服抗癫痫药物。

（2）保持呼吸道通畅，给氧，必要时做气管切开。

（3）保持水、电解质平衡，有脑水肿时，可给予甘露醇快速静脉滴注。

4. 手术治疗

对癫痫源进行精确定位及合理选择手术治疗，对难治性癫痫患者可考虑选择手术治疗。手术治疗的适应症如下。

（1）药物难治性癫痫，影响日常工作和生活者。

（2）对于部分性癫痫，癫痫源区定位明确，病灶单一而局限。

（3）手术治疗不会引起重要功能缺失。

高考链接

【例 1】（2014 年高考题）有关癫痫的治疗原则错误的是（　　）。

A. 坚持单药治疗　　B. 坚持长期治疗

C. 增药可适当加快　　D. 减药可适当加快

【分析】癫痫的用药原则是坚持单药治疗和长期治疗，增药可适当加快，减药一定要慢。

【答案】D

【例 2】（2015 年高考题）下列不是癫痫发作的特征的是（　　）。

A. 短暂性　　B. 周期性　　C. 反复发作性　　D. 间歇性

【分析】癫痫具有短暂性、刻板性、间歇性和反复发作性特征。

【答案】B

反馈训练

一、选择题

1. 诊断癫痫的主要依据是（　　）。

A. 可靠的病史　　B. 神经系统检查　　C. 脑脊液检查　　D. 脑电图检查

2. 强直-阵挛发作的特征是（　　）。

A. 发作性头痛　　B. 发作性多动

C. 发作性强直-阵挛动作及意识障碍　　D. 发作性意识障碍

3. 典型失神发作的特征是（　　）。

A. 很轻的抽搐发作　　B. 发作性短暂意识障碍

C. 发作性精神异常　　D. 儿童高烧时抽搐

4. 抢救癫痫持续状态的患者，首选（　　）。

A. 水合氯醛灌肠　　B. 苯妥英钠静脉注射

C. 地西泮静脉注射　　D. 氯丙嗪肌内注射

5. 下列说法错误的是（　　）。

A. 癫痫具有突然发生、反复发作、周期性的特点

B. 治疗时增药可适当地快，减药一定要慢

C. 用药期间必须定期检查血象和肝功能

D. 停药应遵循缓慢和逐渐减量的原则

6．关于癫痫的治疗原则错误的是（　　）。

A．联合用药原则　　B．个体化用药原则

C．长期用药原则　　D．停药应遵循缓慢和逐渐减量的原则

7．4 岁男患儿，突然发作瞪视不动，呼之不应，继而两手不断摸索，历时 2 分钟缓解，事后不能回忆。脑电图示双侧颞区慢波，杂有棘波、尖波。应诊断为（　　）。

A．精神分裂症　　B．癔病性发作

C．失神发作　　D．精神运动性发作

8．女患儿，10 岁，自 3 岁起有发作性四肢抽搐伴意识障碍，一直服用卡马西平近 4 年无抽搐发作。下一步应该（　　）。

A．改服丙戊酸钠　　B．改苯妥英钠

C．停药观察，症状复发继用卡马西平　　D．逐渐减量，1 年内无发作可停药

9．癫痫大发作时首先应（　　）。

A．吸氧　　B．立即注射止痉剂　　C．注意呼吸道通畅　　D．防止骨折

10．癫痫发作常见的类型是（　　）。

A．全面性强直-阵挛发作　　B．复杂部分性发作

C．肌阵挛发作　　D．强直性发作

11．关于癫痫小发作正确的是（　　）。

A．多在 20 岁以后发作　　B．对发作无记忆

C．发作性意识清醒　　D．发作持续时间可达 5 分钟

12．癫痫持续状态是指（　　）。

A．小发作持续 24 小时以上

B．大发作持续 24 小时以上

C．大发作接连发生，间歇期仍处于昏迷状态

D．癫痫大发作药物控制不良者

13．女性，20 岁，突发四肢抽搐，两眼上翻，口吐白沫，口唇发绀，抽搐停止后昏睡 1 小时，醒后对发作无记忆，此前有数次发作。该患者可能是（　　）。

A．癔症发作　　B．脑出血　　C．晕厥　　D．癫痫大发作

14．癫痫强直-阵挛发作时勿用力按压抽搐肢体，以防发生（　　）。

A．坠床　　B．骨折　　C．持续抽搐　　D．心脏骤停

二、简答题

1．简述癫痫药物治疗的原则。

2．简述强直-阵挛发作的特点。

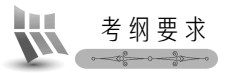
三、综合分析题

患者，女，27 岁，5 小时前突然出现阵发性抽搐，眼球上窜、瞳孔散大、口吐白沫、口唇青紫、舌咬伤、尿失禁，持续约 3 分钟，5～10 分钟后又出现发作，发作间期意识不清。既往有癫痫发作史，其父有癫痫发作史。

发作期间查体：体温 38℃，脉搏 100 次/分，呼吸 20 次/分，血压 120/80mmHg，浅昏迷，双瞳孔等大等圆，直径约 3mm，对光反射灵敏。

（1）患者诊断是什么？诊断依据是什么？
（2）简述治疗原则。

第三节　颅内压增高



1．掌握颅内压增高的常见病因、临床表现、辅助检查、诊断、主要治疗原则。
2．理解颅内压增高的发病机制及治疗措施。



知识梳理

一、概述

颅内压是指颅腔容积与其中的内容物（脑组织、脑脊液、脑血流量）之间所维持的压力。临床上通过腰椎穿刺或直接穿刺脑室来测定其大小，正常成年人颅内压 0.7～2.0kPa（70～200 mmH_2O）。当某种原因造成颅腔容积缩减或颅腔内容物增加，超过其代偿能力，使颅内压持续在 2.0kPa（200mm H_2O）以上，将会出现相应的综合征，称之为颅内压增高症。

颅内压增高是神经外科常见临床病理综合征，是颅脑损伤、脑肿瘤、脑出血、脑积水和颅内炎症等所共有征象。颅内压增高会引发脑疝危象，可使患者因呼吸循环衰竭而死亡，因此对颅内压增高及时诊断和正确处理十分重要。

二、颅内压增高的原因

颅内压增高的原因引起颅内压增高的原因可分为三大类。

（1）颅腔内容物的体积增大：如脑组织体积增大（脑水肿）、脑脊液增多（脑积水）、颅内静脉回流受阻或过度灌注，脑血流量增加，使颅内血容量增多。

（2）颅内占位性病变使颅内空间相对变小：如颅内血肿、脑肿瘤、脑脓肿等。

（3）先天性畸形使颅腔的容积变小：如狭颅症、颅底凹陷症等。

三、颅内容积代偿及失代偿

颅内病变早期，当某一颅内容积增加而引起颅腔容积与颅内容物之间失衡，机体可通过减少颅内血容量和脑脊液来代偿，随着容积逐渐增大代偿功能逐渐消失，当代偿功能消耗到临界点时，即使少量容积增加也将引起颅内压上升。越过临界点时，即发生临床症状和体征。

四、颅内压增高的后果

1．脑死亡

颅内压增高的水平超过了脑动脉灌注压，使脑的血液循环停止，脑功能完全丧失。

2．脑移位和脑疝形成

小脑幕切迹疝的主要特点是：进行性意识障碍；脑疝同侧瞳孔散大；对侧肢体瘫痪，最后呼吸停止；心跳停止。

枕骨大孔疝的主要特点是：生命体征中呼吸和循环障碍出现较早，而瞳孔和意识的变化在晚期出现。

小脑幕切迹疝与枕骨大孔疝的鉴别如表 4-2 所示。

表 4-2　小脑幕切迹疝与枕骨大孔疝的鉴别

病变名称	小脑幕切迹疝	枕骨大孔疝
病变部位	大脑半球病变	后颅凹及小脑病变
意识障碍	早期出现	出现较晚
瞳孔改变	早期出现，一侧瞳孔散大	晚期出现，双侧瞳孔散大
呼吸障碍	晚期出现呼吸不规整	早期出现，且以呼吸障碍为主征
强迫头位	无	有，并有颈强直克氏征分离
对侧偏瘫	有	无，有时疝后出现一过性双侧锥体束征

3．库欣反应

颅内压急剧增高时，病人出现血压升高（全身血管加压反应）、心跳和脉搏缓慢、呼吸节律紊乱及体温升高等各项生命体征发生变化，这种变化即称为库欣（Cushing）反应。这种危象多见于急性颅内压增高病例，慢性者则不明显。

五、颅内压增高的临床表现

（1）头痛：这是颅内压增高最常见的症状之一，程度不同，以早晨或晚间较重，部位多在额部及颞部，可从颈枕部向前方放射至眼眶。头痛程度随颅内压的增高而进行性加重。当用力、咳嗽、弯腰或低头活动时常使头痛加重。头痛性质以胀痛和撕裂痛为多见。

（2）呕吐：当头痛剧烈时，可伴有恶心和呕吐，呕吐呈喷射性，易发生于饭后，有时可导致水、电解质紊乱和体重减轻。

（3）视神经乳头水肿：这是颅内压增高的重要客观体征之一。表现为视神经乳头充血，边缘模糊不清，中央凹陷消失，视盘隆起，静脉怒张。若视神经乳头水肿长期存在，则视盘颜色苍白，视力减退，视野向心缩小，称为视神经继发性萎缩。此时如果颅内压增高得以解除，往往视力的恢复也并不理想，甚至继续恶化和失明。头痛、呕吐、视神经乳头水肿三者称为颅内压增高三主征。

（4）意识障碍及生命体征变化：疾病初期意识障碍可出现嗜睡，反应迟钝。严重病例，可出现昏睡、昏迷、伴有瞳孔散大、对光反应消失、发生脑疝，去大脑强直。生命体征变化为血压升高、脉搏徐缓、呼吸不规则、体温升高等病危状态（常见于急性颅内压增高，合称库欣反应）甚至呼吸停止，终因呼吸循环衰竭而死亡。

（5）其他症状和体征：头晕、猝倒，头皮静脉怒张。在小儿患者可有头颅增大、颅缝增宽或分裂、前囟饱满隆起。头颅叩诊时呈破罐声及头皮和额眶部浅静脉扩张。

六、辅助检查

（1）电子计算机 X 线断层扫描（CT）：目前 CT 是诊断颅内占位性病变的首选辅助检查措施。它不仅能对绝大多数占位性病变做出定位诊断，而且有助于定性诊断。CT 具有无创伤性特点，易于被患者接受。

（2）磁共振成像（MRI）：在 CT 不能确诊的情况下，可进一步行 MRI 检查，以利于确诊。MRI 同样也具有无创伤性，但检查费用高昂。

（3）脑血管造影：主要用于疑有脑血管畸形或动脉瘤等疾病的病例。

（4）头颅 X 线摄片：颅内压增高时，可见颅骨骨缝分离，指状压迹增多，鞍背骨质稀疏及蝶鞍扩大等。X 线片对于诊断颅骨骨折、垂体瘤所致蝶鞍扩大，以及听神经瘤引起内听道孔扩大等，具有重要价值。但单独作为诊断颅内占位性病变的辅助检查手段现已少用。

（5）腰椎穿刺：腰穿测压对颅内占位性病变患者有一定的危险性，有时引发脑疝，故应当慎重进行。

七、诊断

通过全面而详细地询问病史和认真地神经系统检查，可发现许多颅内疾病在引起颅内压增高之前已有一些局灶性症状与体征，由此可做出初步诊断。例如，小儿的反复呕吐及头围迅速增大，成人的进行性剧烈的头痛、癫痫发作，进行性瘫痪及各种年龄病人的视力进行性减退等，都应考虑到有颅内占位性病变的可能。当发现有视神经乳头水肿及头痛、呕吐三主征时，则颅内压增高的诊断大致可以肯定。但由于病人的自觉症状常比视神经乳头水肿出现得早，应及时地做相应辅助检查，以尽早诊断和治疗。

八、治疗原则

处理要点是采取一切措施使颅内高压状态得以缓解，防止颅内压骤然增高导致脑疝发生，以及严密观察病情变化，及早发现脑疝征兆并及时处理。

（1）一般处理：凡有颅内压增高的病人，应留院观察。密切观察神志、瞳孔、血压、呼吸、脉搏及体温的变化，以掌握病情发展的动态。有条件时可做颅内压监护，根据监护中所获得压力信息来指导治疗。频繁呕吐者应暂禁食，以防吸入性肺炎。不能进食的病人应予补液，补液量应以维持出入液量的平衡为度，补液过多可促使颅内压增高恶化。注意补充电解质并调整酸碱平衡。用轻泻剂来疏通大便，不能让病人用力排便，不可做高位灌肠，以免颅内压骤然增高。对意识不清的病人及咳痰困难者要考虑做气管切开术，以保持呼吸道通畅，防止因呼吸不畅而使颅内压更加增高。给予氧气吸入有助于降低颅内压。病情稳定者需尽早查明病因，以明确诊断，尽快施行去除病因的治疗。

（2）病因治疗：颅内占位性病变，首先应考虑做病变切除术。位于大脑非功能区的良性病变，应争取做根治性切除；不能根治的病变可做大部切除、部分切除或减压术；若有脑积水者，可行脑脊液分流术，将脑室内液体通过特制导管分流入蛛网膜下腔、腹腔或心房。颅内压增高已引起急性脑疝时，应分秒必争进行紧急抢救或手术处理。

（3）降低颅内压治疗：适用于颅内压增高但暂时尚未查明原因或虽已查明原因但仍需要

非手术治疗的病例。高渗利尿剂选择应用的原则是：若意识清楚，颅内压增高程度较轻的病例，先选用口服药物。若有意识障碍或颅内压增高症状较重的病例，则宜选用静脉或肌肉注射药物。常用口服的药物有：①氢氯噻嗪 25～50mg，每日 3 次；②氨苯喋啶 50mg，每日 3 次；③呋塞米（速尿）20～40mg，每日 3 次。常用的可供注射的制剂有：①20%甘露醇 250mL，快速静脉滴注，每日 2～4 次；尿素山梨醇溶液 200mL，静脉滴注，每日 2～4 次；③呋塞米 20～40mg，肌肉或静脉注射，每日 1～2 次。此外，可采用浓缩 2 倍的血浆 100～200mL 静脉注射；20%人血清蛋白 20～40mL 静脉注射，对减轻脑水肿、降低颅内压有效。

（4）激素应用：地塞米松 5～10mg 静脉或肌肉注射，每日 2～3 次；氢化可的松 100mg 静脉注射，每日 1～2 次；泼尼松 5～10mg 口服，每日 1～3 次，可减轻脑水肿，有助于缓解颅内压增高。

（5）冬眠低温疗法或亚低温疗法：有利于降低脑的新陈代谢率，减少脑组织的氧耗量，防止脑水肿的发生与发展，对降低颅内压亦起一定作用。

（6）脑脊液体外引流：有颅内压监护装置的病例，可经脑室缓慢放出脑脊液少许，以缓解颅内压增高。

（7）巴比妥治疗：大剂量异戊巴比妥钠或硫喷妥钠注射可降低脑的代谢，减少氧耗及增加脑对缺氧的耐受力，使颅内压降低。但需在有经验的专家指导下应用。在给药期间，应做血药物浓度监测。

（8）辅助过度换气：目的是使体内二氧化碳排出，当动脉血的二氧化碳分压每下降 1mmHg 时，可使脑血流量递减 2%，从而使颅内压相应下降。

（9）抗生素治疗：控制颅内感染或预防感染。可根据致病菌药物敏感试验选用适当的抗生素。预防用药应选择广谱抗生素，术中和术后应用为宜。

（10）症状治疗：对病人的主要症状进行治疗，疼痛者可给予镇痛剂，但应忌用吗啡和哌替啶等类药物，以防止对呼吸中枢的抑制作用，而导致病人死亡。有抽搐发作的病例，应给予抗癫痫药物治疗。烦躁病人给予镇静剂。

高考链接

（2013 年高考题）急性颅内压增高患者早期生命体征表现为（　　）。

A．脉搏快，呼吸急促　　B．脉搏快，血压低

C．脉搏慢，呼吸慢，血压高　　D．脉搏慢，血压高

【分析】本题考查颅内压升高的生命体征变化——库欣反应。

【答案】C

反馈训练

一、选择题

1．正常成人的颅内压为（　　）。

A．0.5～1.0kPa（50～100mmH_2O）　　B．0.6～1.5 kPa（100～150mmH_2O）

C．0.7～2.0 kPa（70～200mmH_2O）　　D．0.8～2.1 kPa（80～210mmH_2O）

2．颅内压增高的“三主征”包括（　　）。

A．偏瘫、偏盲、偏身感觉障碍　　B．头痛、呕吐、偏瘫

C．头痛、抽搐、意识障碍　　D．头痛、呕吐、视神经乳头水肿

3．下列临床征象对确诊颅内压增高意义最大的是（　　）。

A．剧烈头痛　　B．一侧或双侧外展神经麻痹

C．意识模糊、情绪淡漠　　D．视神经乳头水肿

4．急性颅内压升高的典型表现是（　　）。

A．剧烈头痛，频繁呕吐　　B．意识障碍逐渐加重

C．病人烦躁不安　　D．呈现库欣反应

5．有明显颅内压增高体征的病人，不应做（　　）。

A．头颅 X 光摄片　　B．腰椎穿刺

C．CT 扫描　　D．MRI

6．颅内压增高病人的一般处理中，下列错误的是（　　）。

A．注意观察意识、瞳孔及生命体征的变化

B．频繁呕吐时，予以禁食，用脱水剂

C．意识不清咳痰困难者做气管切开

D．做高位灌肠以疏通大便

7．当前防治脑水肿应用最广泛的脱水剂是（　　）。

A．50%葡萄糖溶液

B．20%甘露醇溶液

C．25%山梨醇溶液

D．30%尿素溶液

8．关于治疗颅内压增高症的方法下列错误的是（　　）。

A．冬眠低温疗法　　B．静脉注射 20%甘露醇

C．应用地塞米松　　D．应用吗啡或杜冷丁

9．颅内压增高病人，腰椎穿刺放脑脊液后突然呼吸停止，这是由于诱发了（　　）。

A．小脑扁桃体疝　　B．颞叶海马沟回疝

C．脑室系统出血　　D．脑肿瘤继发出血

10．颅内压增高病人，根据（　　）可诊断为小脑幕切迹疝。

A．昏迷，右侧瞳孔散大，左侧肢体瘫痪

B．昏迷，左侧瞳孔散大，左侧肢体瘫痪

C．昏迷，右侧瞳孔散大，右侧肢体瘫痪

D．昏迷，双侧瞳孔散大，右侧肢体瘫痪

11．枕骨大孔疝与小脑幕切迹疝的主要鉴别点是（　　）。

A．剧烈头痛　　B．频繁呕吐

C．早期发生呼吸骤停　　D．烦躁不安

12．脑疝发生后，下列抢救措施禁忌的是（　　）。

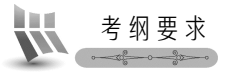
A．脑室穿刺引流脑脊液　　B．静脉滴注甘露醇
C．尽早去除病因　　D．腰椎穿刺引流脑脊液

二、简答题

1．颅内压增高的“三主征”是什么？

2．简述颅内压增高的临床表现。

第四节　颅脑损伤



1．掌握颅脑损伤的常见病因、临床表现、辅助检查、诊断、主要治疗原则。

2．理解颅脑损伤的发病机制及治疗措施。



知识梳理

一、概述

颅脑损伤指暴力作用于头颅引起的损伤。包括头皮损伤、颅骨骨折和脑损伤。其中脑损伤后果严重，应特别警惕。病因常见于意外交通事故、工伤或火器操作。

根据脑损伤发生的时间可以将颅脑损伤分为原发性脑损伤和继发性脑损伤，二者具有不同的病理表现。脑损伤依据硬脑膜是否完整，分为开放性颅脑损伤和闭合性颅脑损伤。前者的诊断主要依据硬脑膜破裂，脑脊液外流，颅腔与外界交通。颅底骨折合并脑脊液漏者又称开放性脑损伤。

二、头皮损伤

1．临床表现

（1）头皮血肿：多因钝器伤所致，按血肿出现于头皮内的具体层次可分为皮下血肿、帽状腱膜下血肿和骨膜下血肿 3 种。

（2）头皮裂伤：头皮裂伤可由锐器或钝器伤所致。由于头皮血管丰富，出血较多，可引起失血性休克。

（3）头皮撕脱伤：头皮撕脱伤多因发辫受机械力牵扯，使大块头皮自帽状腱膜下层或连同颅骨骨膜被撕脱所致。它可导致失血性或疼痛性休克。

2．治疗原则

（1）头皮血肿：较小者，无须处理；较大者，可在 48 小时后穿刺抽吸加压包扎。

（2）头皮裂伤：立即加压包扎，清创缝合（因头皮血供丰富，其时限可放宽至伤后 24 小时）；必要时使用抗生素和破伤风抗毒素预防感染。

（3）头皮撕脱伤：应在压迫止血、防治休克和彻底清创的前提下行头皮再植术，争取在

12 小时内行清创、缝合；若不能再植，可行二期植皮术；常规使用抗生素和破伤风抗毒素预防感染。

三、颅骨骨折

颅骨骨折指颅骨受暴力作用所致颅骨结构改变。颅骨骨折按骨折部位分为颅盖骨折与颅底骨折；按骨折形态分为线形骨折与凹陷性骨折；按骨折与外界是否相通，分为开放性骨折与闭合性骨折。开放性骨折和累及气窦的颅底骨折有可能颅内感染或骨髓炎。

1．临床表现

1）线形骨折

颅盖部的线形骨折发生率最高，主要靠颅骨 X 线摄片确诊。单纯线形骨折本身不需特殊处理，但应警惕是否合并脑损伤。

颅底部的线形骨折多为颅盖骨折延伸到颅底，也可由间接暴力所致。根据发生部位可分为以下几种。

（1）颅前窝骨折：累及眶顶和筛骨，可有鼻出血、眶周广泛瘀血斑（“熊猫眼”征），以及广泛球结膜下瘀血斑等表现。若脑膜、骨膜均破裂，则合并脑脊液鼻漏，脑脊液经额窦或筛窦由鼻孔流出。若筛板或视神经管骨折，可合并嗅神经或视神经损伤。

（2）颅中窝骨折：若累及蝶骨，可有鼻出血或合并脑脊液鼻漏，脑脊液经蝶窦由鼻孔流出。若累及颞骨岩部，脑膜、骨膜及鼓膜均破裂时，则合并脑脊液耳漏，脑脊液经中耳由外耳道流出；若鼓膜完整，脑脊液则经咽鼓管流至鼻咽部，可误认为鼻漏；常合并第Ⅶ、第Ⅷ对脑神经损伤。若累及蝶骨和颞骨的内侧部，可能损伤垂体或第Ⅱ～Ⅵ对脑神经。若骨折伤及颈内动脉海绵窦段，可因动静脉瘘的形成而出现搏动性突眼及颅内杂音；破裂孔或颈内动脉管处的破裂，可发生致命性的鼻出血或耳出血。

（3）颅后窝骨折：累及颞骨岩部后外侧时，多在伤后 1～2 日出现乳突部皮下瘀血斑（Battle 征）。若累及枕骨基底部，可在伤后数小时出现枕下部肿胀及皮下瘀血斑；枕骨大孔或岩尖后缘附近的骨折，可合并后组脑神经（第Ⅸ～Ⅻ脑神经）损伤。

2）凹陷性骨折

凹陷性骨折见于颅盖骨折，好发于额骨及顶骨，多呈全层凹陷，少数仅为内板凹陷。成人凹陷性骨折多为粉碎性骨折，婴幼儿可呈“乒乓球”凹陷样骨折。

2．治疗原则

颅盖骨线形骨折或凹陷性骨折下陷较轻，一般不需处理。骨折凹陷范围超过 3cm、深度超过 1cm，兼有脑受压症状者，则需手术整复或摘除陷入的骨片。颅底骨折本身无特殊处理，重点是预防颅内感染。脑脊液漏一般在 2 周内愈合，脑脊液漏 4 周不自行愈合者，可考虑做硬脑膜修补术。

3．脑脊液漏的处理

一抗：抗感染（抗生素和破伤风抗毒素预防感染）。

二要：①要取头高位，床头抬高 15°～30°；②要保持外耳道、鼻腔、口腔清洁。

三避免：①避免大声咳嗽、打喷嚏、擤鼻涕；②避免从鼻腔插管；③避免用力屏气排便。

四禁：禁堵塞；禁冲洗；禁滴药；禁腰穿。

四、脑损伤

1．分类

原发性脑损伤：暴力作用于头部时立即发生的脑损伤，主要有脑震荡、脑挫裂伤及原发性脑干损伤等。

继发性脑损伤：受伤一定时间后出现的脑受损病变，主要有脑水肿和颅内血肿。

2．临床表现

1）脑震荡

脑震荡表现为一过性的脑功能障碍。主要症状是受伤当时立即出现短暂的意识障碍，可为神志不清或完全昏迷，常为数秒或数分钟，一般不超过半小时。清醒后大多不能回忆受伤当时乃至伤前一段时间内的情况，称为逆行性遗忘。较重者在意识障碍期间可有皮肤苍白、出汗、血压下降、心动徐缓、呼吸浅慢、肌张力降低、各生理反射迟钝或消失等表现，但随着意识的恢复很快趋于正常。此后可能出现头痛、头昏、恶心、呕吐等症状，短期内可自行好转。神经系统检查无阳性体征，脑脊液检查无红细胞，CT 检查颅内无异常发现。

2）脑挫裂伤

脑挫伤指脑组织遭受破坏较轻，软脑膜尚完整者；脑裂伤指软脑膜、血管和脑组织同时有破裂，伴有外伤性蛛网膜下腔出血。两者常同时并存，临床上又不易区别，故常合称为脑挫裂伤。临床表现如下：

（1）意识障碍：伤后立即出现，意识障碍的程度与时间与损伤程度、范围直接相关。昏迷，一般以＞30 分钟为参考时限。可以持续数小时、数日、数月不等。严重者长期持续昏迷。

（2）生命体征改变：多有明显改变，颅内压增高时，可有脉搏缓慢、呼吸加深减慢、血压增高（库欣反应）。严重者呼吸、循环功能障碍。伴有下丘脑损伤时，可有中枢性高热。

（3）局灶症状与体征：受伤当时立即出现与伤灶相应的神经功能障碍或体征，如运动区损伤出现锥体束征、肢体抽搐或偏瘫，语言中枢损伤出现失语等。发生于“哑区”的损伤，则无局灶症状或体征出现。

3）颅内血肿

外伤性颅内血肿形成后，其严重性在于可引起颅内压增高而导致脑疝；早期及时处理，可在很大程度上改善预后。按血肿的来源和部位可分为硬脑膜外血肿、硬脑膜下血肿及脑内血肿等。

（1）硬脑膜外血肿：出血来源以脑膜中动脉最常见。临床表现如下。

① 外伤史：颅盖部，特别是颞部的直接暴力伤，局部有伤痕或头皮血肿，颅骨 X 线摄片发现骨折线跨过脑膜中动脉沟；或后枕部受伤，有软组织肿胀、皮下淤血，颅骨 X 线摄片发现骨折线跨过横窦；皆应高度重视有硬脑膜外血肿可能。

② 意识障碍：典型意识障碍有中间清醒期。即患者有“昏迷—清醒—昏迷”的意识变化过程。

③ 瞳孔改变：小脑幕切迹疝，患侧瞳孔一过性缩小，继之散大，对光反射消失。

④ 锥体束征：血肿对侧肢体肌力减退、偏瘫、病理征阳性。

⑤ 生命体征：早期血压升高，心率减慢、呼吸减慢（库欣反应）；晚期呼吸循环衰竭表现。

（2）硬脑膜下血肿：出血积聚在硬脑膜下隙，在颅内血肿中发生率最高，约占一半。多属急性和亚急性，慢性少见。出血来源：多为脑挫裂伤所致的皮层静脉出血，少数为桥静脉损伤或静脉窦本身撕裂所致。常合并脑挫裂伤，病情多较重。临床表现如下。

① 意识障碍进行性加深。

② 颅内压增高症状：头痛、呕吐、意识改变、脑疝体征。

③ 局灶症状与体征：根据受累部位，可出现偏瘫、失语、癫痫等。

（3）脑内血肿：

多伴有脑挫裂伤，临床表现为进行性意识障碍加重为主，CT 示脑挫裂伤附近或脑深部白质内见到圆形的或不规则高密度血肿影。

3．治疗

脑损伤治疗重点是处理继发性脑损伤，着重于脑疝的预防和早期发现，特别是颅内血肿的早期发现和处理，以争取良好的疗效。对原发性脑损伤的处理除了病情观察以外，主要是对已产生的昏迷、高热等病症的护理和对症治疗，预防并发症，以避免对脑组织和机体的进一步危害。

1）脑震荡

一般无须特殊治疗：①卧床休息，注意病情观察；②对症治疗，镇痛、镇静等。

2）脑挫裂伤

（1）非手术治疗。一般处理：观察病情，对症处理，呼吸道管理，体位，维持水、电解质平衡，营养支持；亚低温冬眠：高热、躁动、抽搐者宜行；降颅内压；营养神经。

（2）手术治疗：大多不需手术，有脑疝、持续颅内压高、伴血肿者应及时手术；有脑积水者行分流术。

3）颅内血肿

（1）急性或亚急性。非手术治疗：适用于病情稳定、出血量少者。手术：开颅清除血肿、彻底止血。

（2）慢性硬脑膜下血肿：首选方法为钻孔置管引流术。

4）病情观察

动态的病情观察是鉴别原发性与继发性脑损伤的重要手段，目的是早期发现脑疝，也为了判断疗效和及时改变治疗方法。轻度头部外伤不论受伤当时有无昏迷，为了防止迟发性颅内血肿的漏诊，均应进行一段时间的观察与追踪。应注意有无颅内压增高的表现，注意有无脑组织受压的表现，如失语、偏瘫等；注意颅底骨折患者有无感染。

在众多的观察项目中，以意识观察最为重要。格拉斯哥昏迷评分法，以其简单易行已广泛应用于临床。从睁眼、语言和运动 3 个方面分别订出具体评分标准，以三者的积分表示意识障碍程度，以资比较。最高为 15 分，表示意识清楚；13～15 分为轻度意识障碍，9～12 分为中度意识障碍，3～8 分为重度意识障碍，评分越低说明病情越重，预后越差。（表 4-3）。

表 4-3　格拉斯哥昏迷评分法

睁眼反应		言语反应		运动反应	
能自行睁眼	4	能对答，*定向正确	5	能按吩咐完成动作	6
呼之能睁眼	3	能对答，*定向有误	4	刺痛时能定位，手举向疼痛部位	5
刺痛能睁眼	2	胡言乱语，不能对答	3	刺痛时肢体能回缩	4
不能睁眼	1	仅能发音，无语言	2	刺痛时双上肢呈过度屈曲	3
		不能发音	1	刺痛时四肢呈过度伸展	2
				刺痛时肢体松弛，无动作	1

注：*定向，指对人物、时间和地点的辨别。

颅脑疾病综合知识简表如表 4-4 所示。

表 4-4　颅脑疾病综合知识简表

疾病	临床表现	实验室及其他检查	治疗原则
颅内压增高	三主征（头痛、呕吐、视神经乳头水肿）、意识障碍、库欣反应（脉搏缓慢、呼吸深慢、血压升高）	禁做腰穿	脱水治疗：是降低颅内压的主要方法，常用 20%甘露醇
颅脑损伤	头皮损伤：头皮血肿、头皮裂伤、头皮撕脱伤。 颅底骨骨折：颅前窝骨折，眼眶周围及球结膜下淤血斑（“熊猫眼”征），脑脊液鼻漏，可合并嗅神经或视神经损伤；颅中窝骨折，乳突皮下淤血斑，脑脊液鼻漏或耳漏，常合并第Ⅶ、第Ⅷ脑神经损伤；颅后窝骨折，乳突皮下（Battle 征）、枕后区皮下或咽后壁淤血斑，偶可合并后组脑神经（第Ⅸ～Ⅻ脑神经）损伤	CT 检查有重要的诊断价值	头皮裂伤要在 24 小时内清创缝合。 颅底骨折本身无特殊处理，重点是预防颅内感染
脑损伤	脑震荡：短暂意识障碍、逆行性遗忘。 脑挫裂伤：30 分钟以上意识障碍、神经系统体征。 急性颅内血肿：急性硬脑膜外血肿（中间清醒期）、急性硬脑膜下血肿、急性脑内血肿	脑震荡一般检查均无异常，脑挫裂伤 X 线、CT 检查可有阳性体征	脑震荡无须特殊治疗，脑挫裂伤合并颅内血肿者视血肿大小采取保守或手术治疗

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）急性硬脑膜外血肿的典型意识改变是（　　）。

A．昏迷—清醒—昏迷　　B．昏迷时浅时深

C．持续昏迷状态　　D．嗜睡

【分析】本题考查急性硬脑膜外血肿的典型表现。

【答案】A

【例 2】（2012 年高考题）颅底骨折有脑脊液耳漏时，错误的处理是（　　）。

A．忌腰穿　　B．应用抗生素

C．消毒后棉球堵塞　　D．抬高床头 15°

【分析】本题考查脑脊液漏的处理措施。

【答案】C

【例 3】（2013 年高考题）颅脑手术后患者头部卧于健侧主要是为了防止（　　）。

A．诱发脑疝　　B．引发呕吐

C．出现头晕　　D．出现晕厥

【分析】本题考查颅脑术后处理措施及脑疝的形成条件。

【答案】A

【例 4】（2013 年高考题）下列表现不属于脑震荡的是（　　）。

A．清醒后常用逆行性遗忘

B．神经系统检查无阳性体征

C．可能出现头痛、头晕、恶心、呕吐等症状

D．伤后立即出现神志不清，一般持续超过 30 分钟

【分析】本题考查脑震荡的临床表现。意识障碍的时间应该不超过 30 分钟。

【答案】D

【例 5】（2011 年高考题）患者，女性，35 岁。不小心坠楼摔伤头部，诉头痛、头晕伴视物模糊来院就诊。检查生命体征无异常，眶周青紫、肿胀，球结膜下充血，鼻孔有血性液体流出，X 线检查未见明显异常。

请回答：（1）该患者首先考虑哪种颅底骨折？

（2）该患者可能损伤的颅神经有哪些？

（3）对该患者进行护理的重点及护理禁忌。

【分析】本题考查颅底骨折的临床表现及处理措施。

【答案】（1）颅前窝骨折。

（2）嗅神经、视神经。

（3）处理重点：预防行性颅内感染。

护理禁忌：禁忌堵塞鼻腔及通过鼻腔冲洗、滴药、吸氧等；避免用力咳嗽、打喷嚏、用力排便等间接致颅内压增高的情况出现；禁忌腰椎穿刺。

反馈训练

一、选择题

1．外伤性颅内血肿的致命因素是（　　）。

A．急性脑受压——脑疝　　B．一侧瞳孔散大，光反应消失

C．弥漫性脑水肿　　D．蛛网膜下腔出血

2．硬脑膜外血肿时，出血主要来自（　　）。

A．大脑中动脉　　B．板障静脉

C．脑膜中动脉　　D．脑皮质动脉

3．典型的硬脑膜外血肿的意识改变是（　　）。

A．持续昏迷　　B．昏迷—清醒
C．昏迷—清醒—昏迷　　D．浅昏迷

4．颅底骨折者有血性脑脊液耳漏或鼻漏时，下列错误的是（　　）。
A．头高足低位　　B．不打喷嚏
C．口腔保持清洁　　D．外耳道或鼻腔填塞棉球或冲洗

5．下列属于前颅窝骨折的临床表现的是（　　）。
A．黑眼征，鼻孔血性脑脊液漏　　B．局限性癫痫，一侧肢体瘫痪
C．在颞顶部压痛　　D．乳突、枕下部皮下瘀血

6．对脑震荡的诊断，主要依据是（　　）。
A．头皮擦伤　　B．颅骨骨折
C．生命体征的变化　　D．短暂昏迷和逆行性健忘

7．下列应立即手术的颅脑损伤是（　　）。
A．脑震荡　　B．硬脑膜外血肿
C．颅底骨折伴有脑脊液耳漏　　D．颅盖骨线形骨折

8．颅底骨折病人，忌做腰椎穿刺和耳鼻堵塞，其目的是（　　）。
A．防止颅内继发感染　　B．防止颅内压增
C．防止头痛　　D．防止脑疝形成

9．治疗脑水肿，下列药物效果较好，最常用的是（　　）。
A．50%葡萄糖溶液　　B．30%尿素
C．25%山梨醇　　D．20%甘露醇

10．头部外伤后从头皮触到波动，常常是由于（　　）。
A．皮下血肿　　B．帽状腱膜下血肿
C．皮下积液　　D．皮下积脓

11．开放性颅脑外伤的急救处理首先是（　　）。
A．立即转院　　B．输血输液
C．清创缝合　　D．止血包扎

12．头皮裂伤清创的最佳时限，最迟应在（　　）。
A．8 小时内　　B．12 小时内
C．24 小时内　　D．48 小时内

13．患者，男性，车祸伤及头部，伤后出现左侧鼻唇沟变浅，鼻出血，左耳听力下降，左外耳道流出淡血性液体。诊断首先考虑（　　）。
A．颅前窝骨折　　B．颅中窝骨折
C．颅后窝骨折　　D．左颞骨骨折

14．格拉斯哥昏迷计分法的依据是（　　）。
A．生命体征、感觉　　B．瞳孔、反射、感觉
C．头痛、呕吐、视神经　　D．睁眼、语言、运动反应

15．脑震荡的处理原则是（　　）。
A．脱水疗法　　B．对症处理

C．急诊手术　　D．防治休克

16．颅前窝骨折最易损伤的神经是（　　）。

A．嗅神经　　B．展神经

C．听神经　　D．面神经

17．需要做好急症手术准备的颅脑损伤是（　　）。

A．脑震荡　　B．颅底骨折合并脑脊液漏

C．颅盖骨线性骨折　　D．硬脑膜外血肿

二、简答题

1．简述颅底骨折的临床表现。

2．简述脑脊液漏的处理措施。

3．简述脑挫裂伤的临床表现。

4．硬膜外血肿与硬膜下血肿的鉴别。

5．简述脑震荡的临床表现和处理原则。

三、综合分析题

男性，23 岁，因骑车进行中被汽车撞倒，右颞部着地半小时，到急诊就诊。患者摔倒后曾有约 5 分钟的昏迷，清醒后，自觉头痛，恶心。

体检：血压 139/80mmHg，脉搏 80 次/分，一般情况尚可，神经系统检查未见阳性体征。头颅平片提示：右额颞线形骨折。遂将患者急诊留观。在随后 2 小时中，患者头疼逐渐加重，伴呕吐，烦躁不安，进而出现意识障碍。体检：体温 38℃，血压 160/100mmHg，脉搏 60 次/分，呼吸 18 次/分，浅昏迷，左侧瞳孔 3mm，对光反射存在，右侧瞳孔 4mm，对光反应迟钝。左鼻唇沟浅，左侧病理征阳性。

（1）诊断及诊断依据是什么？

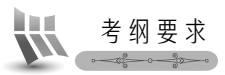
（2）为明确诊断，需做的进一步检查是什么？

（3）治疗原则有哪些？

第五章

创　　伤

第一节　机械性损伤与烧伤



1．掌握机械性损伤与烧伤的临床表现、诊断及治疗原则。

2．理解机械性损伤与烧伤的病因、发病机制。



知识梳理

一、机械性损伤

机械性损伤如锐器切割、重力挤压、钝器打击、枪弹伤等，即各种形式的暴力作用于人体所致的创伤，在损伤中发病率最高。多由战争、交通事故、工伤事故、自然灾害等引起。

（一）机械性损伤的分类

1．闭合性损伤

受伤部位的皮肤或黏膜仍保持完整，无开放性伤口，多由钝性暴力所致。常见的有以下几种。

（1）挫伤：钝器打击造成的皮下组织损伤，重者可伤及筋膜、肌肉等。局部有疼痛、肿胀、淤斑或形成血肿，头、胸和腹部挫伤可合并内脏损伤。

（2）扭伤：外力作用于关节部位，使关节异常扭转，超出其正常的活动范围，造成关节囊、韧带、肌肉等组织的撕裂。可出现关节肿胀、疼痛和运动障碍。

（3）挤压伤：是人体肌肉丰富部位受暴力大范围挫压或长时间挤压所造成的损伤。严重者，受伤部位肌组织广泛缺血、坏死，可导致休克及急性肾衰竭，临床称为挤压综合征，常危及生命。

（4）爆震伤（冲击伤）：是由爆炸产生的冲击波形成的高压及高速气流所致。体表多无明显损害，而含气体或液体较多的胸腔与腹腔内脏、鼓膜，可发生出血、破裂或水肿等。

2．开放性损伤

损伤部位皮肤或黏膜完整性遭到破坏，有伤口和出血。因深部组织与外界相通，易被污染而发生感染。常见的有以下几种情况。

（1）擦伤：皮肤被粗糙物摩擦造成的表皮剥脱。创面有擦痕、小出血点和少许浆液渗出，是最轻的损伤。

（2）刺伤：由尖锐而细长的物品，如针、钉、刺刀等穿入组织所造成的损伤。伤口较小而深，有时可伤及深部器官或造成异物存留，也易并发厌氧菌感染。

（3）切割伤：是刃器或锐利的物品如刀、剪等切割组织造成的损伤，创缘整齐，周围组织损伤较少。但伤口出血往往较多，易造成血管、神经、肌腱等深部组织损伤。手术切口也可看作一种切割伤。

（4）裂伤：钝器打击造成的软组织裂开。开口形态不规则，污染和周围组织损伤均较重，易发生坏死和感染。

（5）撕脱伤：由旋转外力或碾压、牵拉等造成大块皮肤及深部组织如肌肉、肌腱等撕脱，损伤严重，出血多，易感染。

（6）火器伤：是弹片或枪弹所致，多见于战时。火器伤按伤道情况可分成贯通伤和盲管伤，其特点是：伤情多复杂，易损伤深部器官，组织破坏多，污染重，常有异物存留等。故火器伤的处理原则是早期清创，不做缝合。

（二）临床表现

（1）局部表现：一般均有疼痛、压痛、肿胀、淤斑、功能障碍。开放伤尚可见伤口和出血。若合并有重要的神经、血管和内脏损伤，则各有其特殊表现。

（2）全身表现：轻伤患者无明显全身症状。损伤较重者可出现发热、脉快、食欲不振、乏力、体重减轻等。严重损伤可发生休克或伴有内脏损害，甚至发生多器官功能障碍综合征（MODS）。

（3）并发症。①感染：化脓性感染，或特异性感染。②休克：出血性休克，或创伤性休克。

（三）治疗原则

1．一般软组织闭合性损伤

一般软组织闭合性损伤，如无深部重要组织器官损伤，多不需特殊处理，可自行恢复。

2．一般软组织开放性损伤

一般软组织开放性损伤：必须尽早施行清创术，使污染伤口变为清洁伤口，争取实现一期愈合。清创术又称扩创术，是用手术处理污染伤口的一种方法，目的是使污染伤口转变为清洁伤口，争取伤口达到一期愈合。

1）清创时机

开放性损伤形成的污染伤口，在伤后 6～8 小时内，细菌仅存在与创口表面，尚未形成伤口感染，此时是清创术最佳时机。但是，如伤口污染较轻，伤口位于头面部血供较丰富的部位，早期应用有效的抗生素等，清创缝合的时限可延长至伤后 12 小时，甚至更长时间。对关节腔、大血管、神经及内脏等重要组织和器官暴露的伤口，如无明显感染现象，虽时间较长，原则上也应清创并将伤口缝合。

2）清创、缝合步骤

（1）清创前准备：根据损伤部位和程度选择适当的麻醉方法。用无菌纱布覆盖创口，剃

除创口周围毛发，清除油污等。

（2）清洗消毒：用软毛刷蘸肥皂水刷洗创口周围皮肤。然后用无菌生理盐水进行冲洗，如此 2～3 遍。除去创口上纱布，分别用生理盐水、3%过氧化氢溶液、0.1%洗必泰等冲洗创口，以无菌纱布拭干创口及周围皮肤。术者换无菌手套后常规消毒，铺无菌巾。开始清理伤口。

（3）清创：详细检查伤口，去除创口内异物及血凝块，切除无生机的皮肤、脂肪、肌组织及脱离骨膜的碎骨片。修剪创缘皮肤 1～2mm，使创缘整齐。术中注意严格止血。

（4）修复组织：清创后，再次冲洗创口及消毒皮肤，重铺无菌巾，更换手术器械及手套，最后修复可能损伤的肌腱、神经、重要血管等深部组织及缝合伤口。根据损伤部位和伤情决定缝合方式。对清创彻底的新鲜伤口，可按组织层次将伤口缝合，称为一期缝合。对伤口污染重，清创不彻底，感染危险大者，也可观察 1～2 日后考虑延期缝合。

3．感染伤口处理

开放性损伤如治疗不及时或不彻底，可形成感染伤口。处理原则为控制感染，伤口换药。

4．其他治疗措施

（1）输液、输血，抗休克治疗。

（2）营养支持疗法。

（3）抗感染治疗。

二、烧伤

烧伤是由热力（火焰、热水、蒸汽及高温金属）、电流、放射线及某些化学物质等引起皮肤甚至深部组织的损伤。一般热力烧伤约占 80%。

（一）烧伤的临床表现

烧伤程度估计：烧伤程度主要取决于烧伤面积和深度。

1．烧伤面积的估计

（1）中国九分法：根据大量的测量统计资料，将国人体表面积分为 11 个 9%与 1 个 1%来估算烧伤面积，如表 5-1 所示。头颈：3，3，3；双上肢：5，6，7；躯干：13，13，1；双下肢：5，21，13，7。

表 5-1　人体体表面积计算——中国九分法

	成人各部位面积/%	小儿各部位面积/%
头颈	9×1=9（发部 3，面部 3，颈部 3）	9+（12-年龄）
双上肢	9×2=18（双手 5，双前臂 6，双上臂 7）	9×2
躯干	9×3=27（腹侧 13，背侧 13，会阴 1）	9×3
双下肢	9×5+1=46（双臀 5，双大腿 21，双小腿 13，双足 7）	46-（12-年龄）

（2）手掌法：不论性别、年龄，以患者自己（五指并拢）的 1 个手掌面积为 1%。

2．烧伤深度的估计

不同深度烧伤的评估要点如表 5-2 所示。

表 5-2　不同深度烧伤的评估要点

深度		局部体征	感觉
Ⅰ度（红斑）		轻度红、肿，干燥，无水疱	灼痛感
Ⅱ度（水疱）	浅Ⅱ度	水疱较大，去疱皮后创底潮湿、鲜红	剧痛、感觉过敏
	深Ⅱ度	可有小水疱，基底苍白、水肿，干燥后可见网状栓塞血管	迟钝
Ⅲ度（焦痂）		无水疱，蜡白、焦黄或炭化，质韧如皮革，痂面可显露树枝状栓塞血管	消失

3．烧伤程度判断

（1）按烧伤面积大小分类：成人Ⅱ度烧伤面积在 15%以下（小儿在 10%以下），或Ⅲ度烧伤面积在 5%以下，属小面积烧伤；超过上述范围即属大面积烧伤。在估计烧伤面积时，Ⅰ度烧伤不必估计在内。

（2）严重程度分类。

轻度烧伤：Ⅱ度烧伤面积 9%以下。

中度烧伤：总烧伤面积 10%～29%或Ⅲ度烧伤面积不足 9%。

重度烧伤：烧伤总面积 30%～49%；或Ⅲ度烧伤面积 10%～19%；或Ⅱ度、Ⅲ度烧伤面积虽不到上述百分比，但已发生休克等并发症、呼吸道烧伤或有较重的复合伤。

特重烧伤：烧伤总面积 50%以上；或Ⅲ度烧伤面积 20%以上；或已有严重并发症。

（二）病程分期估计

根据烧伤的全身反应及临床过程，大面积烧伤患者可能要经过以下 3 个时期。

1．休克期

大面积烧伤使血浆大量渗出，在伤后 6～8 小时内渗出速度最快，16～24 小时可达高峰，48 小时后逐渐吸收。故伤后 48～72 小时内易发生低血容量性休克，且多合并钾、钠等电解质紊乱和酸中毒及低蛋白血症。在临床上患者可能有口渴、唇干、尿少、神志改变，脉细数无力，脉压差小或血压下降，血液浓缩，中心静脉压降低等，严重时可导致肺、脑水肿及急性肾衰竭。

2．感染期

大面积烧伤一般在 48～72 小时后，局部渗液重吸收，大量坏死组织分解产物与细菌毒素入血，患者表现全身中毒症状，但血细菌培养阴性，故有人称之为“创面脓毒症”。随后有可能局部感染扩散，细菌入血繁殖与代谢，引起严重的烧伤脓毒症，患者除表现有明显的创面感染外，还有精神状态改变、生命体征紊乱及重要器官功能障碍。

3．修复期

Ⅰ度烧伤 3～5 天内症状消失，局部皮肤脱屑，不会遗留瘢痕。浅Ⅱ度烧伤如无感染约 2 周可愈合，局部色素沉着，不留瘢痕，皮肤功能良好。深Ⅱ度烧伤如无感染等并发症，3～4 周后自愈，留有瘢痕。Ⅲ度烧伤或严重感染的Ⅱ度烧伤均愈合缓慢，甚至不能自愈，即使自愈也因其瘢痕常致肢体畸形和功能障碍。因此对Ⅲ度烧伤多采取早期（伤后 72 小时左右）切痂植皮或待自溶脱痂后择期植皮，以促进创面早日修复愈合。

（三）特殊部位烧伤

1．呼吸道烧伤

呼吸道烧伤常与头面部烧伤同时发生，是吸入浓烟、火焰、蒸汽、热气或吸入有毒、有刺激性的气体所致。可有呛咳、声音嘶哑、吞咽疼痛、发绀、肺部啰音等表现。容易发生窒息或肺部感染。

2．头面颈部烧伤

特点：①常合并眼、耳、鼻及呼吸道烧伤；②肿胀明显；③易发生呼吸困难、休克和脑水肿；④伤后容易发生感染。

（四）治疗原则

1．小面积烧伤

小面积烧伤一般多在门诊给予清创、包扎等处理。

2．大面积烧伤、头面部或会阴部烧伤

大面积烧伤、头面部或会阴部烧伤等都需住院治疗。其原则是：①防治休克；②妥善处理创面，促进创面修复，最大限度地保护和恢复功能；③防治败血症及其他并发症。

3．现场急救

烧伤患者的现场急救及时，转送时机恰当，能有效地减轻损伤程度，为进一步治疗创造有利条件。

（1）迅速消除致伤原因：火焰烧伤应立即脱掉燃烧的衣服或用手边物品覆盖灭火，也可迅速卧倒自行滚倒压灭火焰，切勿奔跑、喊叫和用双手扑打火焰。被强酸、强碱或其他化学品烧伤者，应立即脱去衣服，用大量流动清水冲洗创面。

（2）抢救生命：保持呼吸道通畅，头面部烧伤有发生呼吸道烧伤的可能，如患者出现呼吸困难，应及早行气管切开术。

（3）预防休克：口服或肌内注射镇痛剂，对合并呼吸道烧伤和颅脑损伤者忌用吗啡。补充液体，对一般伤员可口服含盐饮料，大面积烧伤均应及早静脉补液。对有合并伤，如大出血、骨折等应做相应的急救处理。

（4）保护创面：创面不做特殊处理。不涂任何药物，可用消毒敷料或干净的被单包扎覆盖以减少污染。应尽早使用抗生素和破伤风抗毒血清。

（5）转送：严格掌握转送时机，转送时要求呼吸道通畅、休克基本控制、无活动性出血等。

4．静脉补液

（1）轻度烧伤：可口服烧伤饮料，也可饮用淡盐水。

（2）中度以上烧伤：防治烧伤休克的重点是快速补液，以迅速恢复有效循环血量，故做好补液的处理是此期的中心。在建立通畅的输液途径前提下，确保在规定的时间内输入足量的胶体、电解质溶液，同时要密切观察患者对治疗的反应，以调整输液速度。此外，还应做好保暖、镇静止痛、保持呼吸道通畅、保护创面等工作。

（3）补液量计算。

① 伤后第一个 24 小时胶体和电解质溶液总量=烧伤面积×体重（kg）×1.5（mL）（Ⅱ、Ⅲ度）（儿童 1.8mL、婴儿 2.0mL）。

另加基础水分 2000mL（儿童 80mL/kg，婴儿 100mL/kg）。

② 伤后第二个 24 小时，胶体和电解质溶液：一般为第一个 24 小时的半量，基础水分量不变。

（4）液体种类：胶体和电解质溶液的比例一般为 0.5：1，严重深度烧伤应为 1：1。胶体液以血浆为首选，面积大的深度烧伤也可补给部分全血，也可酌情使用适量的右旋糖酐等血浆代用品，但右旋糖酐每日用量不宜超过 1000mL。电解质溶液以输入平衡盐溶液为主，基础水分用 5%或 10%葡萄糖溶液。上述液体应交替输入，切勿集中在一段时间内大量输入水分，以防引起水中毒。

（5）液体分配：烧伤后第 1 个 8 小时渗出最快，故当日应输入的胶体和电解质溶液总量的 1/2 要在前 8 小时内输完，其余量在第 2、第 3 个 8 小时内输入，基础水分则应在 24 小时内均匀输入。

（6）观察指标。

① 尿量：如肾功能正常，尿量是判断血容量是否充足的简便而可靠的指标，所以大面积烧伤患者补液时应常规留置导尿进行观察。成人尿量要维持在 30mL/小时，有血红蛋白尿时要维持在 50mL/小时以上。但儿童、老年人、心血管疾患和吸入性烧伤患者，输液要适当限制。

② 其他：患者安静，成人脉搏在 120 次/分（小儿 140 次/分）以下，心音强而有力；肢端温暖，收缩压在 90mmHg 以上；中心静脉压（CVP 右心房和胸腔内上、下腔静脉内的压力，正常值为：5～10cmH_2O）在正常范围内。

5．创面的处理

早期清创：患者休克基本控制后，在良好的止痛和无菌条件下尽早施行。清创顺序一般应按头部、四肢、胸腹部、背部和会阴部顺序进行。先用清水或肥皂水清洗正常皮肤，再用 0.1%苯扎溴铵或碘伏溶液消毒创面周围皮肤和清洗创面，去除异物。对浅Ⅱ度明显剥脱且污染较重的疱皮应除掉，对深Ⅱ度和Ⅲ度创面，如有腐烂表皮也必须去除。然后酌情采用包扎或暴露疗法。

包扎疗法适用于四肢烧伤、小面积烧伤的门诊患者及气候寒冷或病房条件较差环境。方法是在清创后的创面先放一层油质纱布或药液纱布，外面覆盖约 3cm 厚度的烧伤敷料（多层粗网孔纱布）。再给以适当压力包扎。包扎疗法的优点：护理方便，对病室环境要求较低，可使创面充分引流并保护创面，避免再污染，肢体可固定于功能位，便于转送等。其缺点：创面不易干燥，易于细菌生长繁殖，更换敷料时伤员有一定痛苦，也不适用于头颈部、会阴部及大面积烧伤。

暴露疗法是将创面直接暴露在温暖而干燥的环境中，多用于头颈部、会阴部烧伤，或有严重感染创面和大面积烧伤患者。其优点是创面干燥，不利于细菌生长，便于观察创面变化，减少了换药的痛苦。缺点是需建立条件良好的烧伤病房，对护理要求较高，也不适合需要转运的患者。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）下列不属于物理性损伤的是（　　）。

A．药物配伍不当　B．烫伤　　C．压疮　　D．放射性皮炎

【分析】本题考查损伤的原因及分类。药物不属于物理因素。

【答案】A

【例 2】（2011 年高考题）患者，男性，颈部及左上肢烧伤，其烧伤面积是（　　）。

A．12%　　B．22%　　C．21%　　D．24%

【分析】本题考查烧伤面积的计算。颈部 3% + 左上肢 9%。

【答案】A

【例 3】（2013 年高考题）某 5 岁男孩，头面颈部浅Ⅱ度烧伤，评估其烧伤面积为（　　）。

A．5%　　B．9%　　C．10%　　D．16%

【分析】本题考查小儿烧伤面积的计算。公式为 9%+（12-年龄）%。

【答案】D

反馈训练

一、选择题

1．挤压综合征最常引起（　　）。

A．急性肾功能衰竭　　B．呼吸困难

C．心力衰竭　　D．昏迷

2．属于闭合伤的是（　　）。

A．擦伤　　B．火器伤

C．刺伤　　D．直肠破裂

3．清创术的主要目的是（　　）。

A．使伤口尽量转为清洁伤口，争取一期愈合

B．避免应用抗生素

C．避免行延期缝合

D．清除异物与坏死组织

4．有关挫伤的描述，下列错误的是（　　）。

A．钝物打击所致的一种损伤　　B．局部肿胀，有压痛

C．严重者可有局部皮肤破损　　D．不管挫伤多严重，皮肤尚保持完整

5．清创术的最好时机是伤后（　　）。

A．6～8 小时内　　B．8～10 小时内

C．10～12 小时内　　D．24 小时内

6．按急救顺序，对机械性损伤患者最先采用的措施是（　　）。

A．重点检查　　B．包扎伤口

C．抢救生命　　D．止血输血

7．用九分法计算成人烧伤面积，错误的是（　　）。

A．双臀部 5%　　B．颈部 3%

C．双上肢 18%　　D．双小腿 17%

8．成年伤员，工作中不慎其头颈部、左上肢、躯干后面、左小腿及左足被火焰烧伤，按新九分法计算，其烧伤总面积应为（ ）。

A．27% B．33%

C．38% D．41%

9．关于Ⅱ度烧伤，错误的是（ ）。

A．可有可无水泡 B．创面有皮肤附件残留

C．感觉神经部分被破坏，痛觉迟钝 D．出现树枝状栓塞血管

10．25 岁男性，体重 50kg，Ⅱ度以上烧伤面积 40%，其第 1 个 24 小时的前 8 小时内补液量为（ ）。

A．1000mL B．1500mL C．2000mL D．2500mL

11．按照烧伤的严重性分度，属于重度烧伤的是（ ）。

A．烧伤总面积 10%以内 B．烧伤总面积 11%～20%

C．病人出现休克 D．Ⅲ度烧伤面积 5%以内

12．按国内通用补液公式补液，根据（ ）调整液量和速度较可靠。

A．心率 B．血压 C．每小时尿量 D．神志

13．按照我国通用的烧伤补液公式正确的是（ ）。

A．胶体液首选全血 B．面积计算为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ度烧伤面积之和

C．基础常数为 2000mL D．第一个 8 小时应输入液体总量的 1/3

14．大面积烧伤者创面血浆渗出最快的时间是伤后（ ）。

A．6～8 小时 B．8～12 小时 C．12～16 小时 D．16～24 小时

15．7 岁小儿双下肢（包括臀部）和左上肢被烧伤，其烧伤面积是（ ）。

A．55% B．50% C．46% D．41%

16．烧伤休克期常是伤后（ ）。

A．8 小时以内 B．8～12 小时内

C．12～24 小时内 D．48～72 小时内

17．右上肢烧伤后，创面有大水疱，剧痛，其深度为（ ）。

A．Ⅲ度烧伤 B．Ⅱ度烧伤 C．Ⅰ度烧伤 D．浅Ⅱ度烧伤

18．适合用包扎疗法的烧伤者是（ ）。

A．头部烧伤 B．颈部烧伤 C．会阴部烧伤 D．四肢烧伤

19．控制烧伤感染的关键措施是（ ）。

A．及时、足量、快速输液 B．正确处理创面

C．早期大剂量应用有效抗菌药物 D．密切观察病情变化

20．男性，35 岁，体重 70kg，烧伤后 4 小时送至医院。右上肢水肿明显，剧烈疼痛，有较大水疱；双下肢（不包括臀部）无水疱，皮肤焦黄色，触之不痛，如皮革样，该病人的烧伤深度为（ ）。

A．右上肢浅Ⅱ度烧伤，双下肢Ⅲ度烧伤

B．右上肢深Ⅱ度烧伤，双下肢Ⅲ度烧伤

C．右上肢浅Ⅱ度烧伤，双下肢深Ⅱ度烧伤

D．右上肢与双下肢均为深Ⅱ度烧伤

21．烧伤病人的输液抢救中，每小时尿量应在（　　）。

A．10mL 以上　　B．20mL 以上　　C．30mL 以上　　D．40mL 以上

二、简答题

1．试述烧伤休克的主要表现。

2．简述烧伤程度的判断。

3．简述烧伤面积、深度的判断。

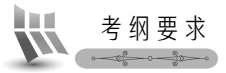
三、综合分析题

体重 60kg 男子身着衣裤被开水烫伤四肢及躯干、会阴部，检查见创面有大小不等的水疱，创底红润，针刺疼痛明显。

（1）请估算患者烧伤面积和深度。

（2）计算其第 1 个 24 小时输液总量及输液成分。

第二节　腹部损伤



1．掌握腹部损伤的临床表现、诊断及治疗原则。

2．理解腹部损伤的病因、发病机制。



知识梳理

在全身各部位损伤中，腹部损伤所占比例较小，约占 1%。但一旦发生，病情危重，特别是伴有腹内脏器损伤者，病死率高。根据皮肤、黏膜是否破裂可分为闭合性腹部损伤、开放性腹部损伤。钝性暴力作用引起闭合性损伤，锐性暴力作用引起开放性损伤。注意受伤时腹腔脏器的状态，如胃肠、膀胱等空腔器官，在充盈时容易损伤，注意有时内脏损伤与伤口位置可能不一致。

一、临床表现

（1）腹痛：是病人的主要症状。呈持续性，较重。一般在损伤脏器处明显。

（2）恶心、呕吐。

（3）休克：实质性器官破裂，有腹腔内出血，为失血性休克；中空性器官破裂，早期为创伤性休克，晚期为感染性休克。

（4）急性腹膜炎：空腔（中空）器官破裂，较明显；实质性器官破裂，不明显。

（5）MODS：多器官功能障碍综合征。

（6）开放性腹部损伤：可见腹部伤口、肠管脱出、出血等。

（7）出现下列情况，考虑有腹腔内器官损伤。

① 早期发生休克或全身情况恶化。
② 持续性或进行性加重的腹痛，伴恶心呕吐。
③ 腹胀逐渐加重，肠鸣音逐渐减弱或消失。
④ 有腹膜刺激征，呈扩散趋势。
⑤ 有气腹表现，或出现移动性浊音。
⑥ 有呕血、便血、血尿，胃管抽出血性液体。
⑦ 血常规红细胞进行性降低。
⑧ 直肠指检、腹腔穿刺等有明显阳性发现。

（8）两类不同腹腔器官损伤的表现特点如下。

① 中空性（空腔）器官破裂：最常见为肠管破裂，其他如胃、膀胱、胆道破裂。主要表现为急性腹膜炎（继发性腹膜炎）。

② 实质性器官破裂：最常见为脾破裂，其次为肝，其他如肾、胰腺等。主要表现为腹腔内出血，失血性休克。也伴有急性腹膜炎，有的轻，如单纯脾破裂；有的重，如胰腺破裂、肝破裂伴有大胆管断裂。

二、治疗

1．急救

（1）首先抢救生命：处理心跳呼吸骤停、窒息、大出血、开放性或张力性气胸等。

（2）妥善包扎伤口：开放性腹部损伤，有腹腔内脏脱出者，正确包扎伤口，防止污染。脱出肠管，一般禁忌现场还纳，防止污染腹腔。腹腔内器官损伤未排除前要“ 三禁 ”：禁饮食、禁灌肠、禁用止痛剂。

2．非手术治疗

非手术治疗适用于：①单纯性腹壁损伤；②轻度单纯实质性器官损伤；③不能确定是否有腹腔器官损伤时。治疗方法包括观察病情、禁饮食、补液、输血、抗感染、支持疗法等。

3．手术治疗

手术治疗适用于：①已明确有腹腔器官损伤，或高度怀疑；②经非手术治疗、观察一定时间后，仍不能排除腹内器官损伤；③观察期间病情进行性加重的病人。手术方法：剖腹探查术。具体看损伤器官和情况，如脾修补或切除术、肝修补术、肠破裂修补术、肠切除吻合术等。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）腹腔内实质性脏器损伤最可靠的诊断依据是（　　）。

A．腹膜刺激征　　B．移动性浊音阳性 C．膈下游离气体　　D．腹穿抽出不凝血

【分析】本题考查实质性器官损伤的表现特点。

【答案】D

【例 2】（2012 年高考题）下列腹腔器官破裂以出血为主要表现的是（　　）。

A．肝　　B．胃　　C．回肠　　D．胆囊

【分析】本题考查实质性器官损伤的表现特点。

【答案】A

【例 3】（2013 年高考题）下列脏器损伤引起的腹膜刺激征较轻的是（　　）。

A．阑尾穿孔　　B．脾破裂　　C．胃穿孔　　D．胆囊穿孔

【分析】本题考查实质性器官损伤的表现特点。

【答案】B

【例 4】（2013 年高考题）腹部外伤后，透视示膈下游离气体，可能发生破裂的器官是（　　）。

A．肝　　B．胃　　C．脾　　D．肾

【分析】本题考查空腔器官损伤的表现特点。

【答案】B

反馈训练

一、选择题

1．腹部损伤的关键问题首先是要明确（　　）。

A．有无水、电解质平衡失调　　B．有无腹内脏器损伤

C．腹壁损伤的程度　　D．后腹膜有无血肿

2．腹部空腔脏器破裂最主要的临床表现是（　　）。

A．胃肠道症状　　B．腹膜刺激征

C．全身感染症状　　D．气腹征

3．男性，25 岁，腹部被倒墙压伤，中腹部剧痛伴呕吐 3 小时。血压 120/86 mmHg，体温 38℃；腹胀、肌紧张、压痛、反跳痛阳性，肠鸣音消失。最可能的诊断是（　　）。

A．腹壁挫伤　　B．腹膜后血肿

C．肝破裂　　D．小肠破裂

4．诊断外伤性脾破裂，下列最主要的是（　　）。

A．右上腹外伤史　　B．早期即出现休克

C．左上腹压痛，反跳痛，肌紧张　　D．诊断性腹腔穿刺，抽出不凝固的血

5．关于脾破裂，下列不正确的是（　　）。

A．通常采用脾切除术　　B．小裂口可行脾缝合修补术

C．临床上往往出现休克表现　　D．等失血性休克好转后才能手术

6．腹部实质性脏器破裂最主要的临床表现是（　　）。

A．肠麻痹　　B．胃肠道症状

C．全身感染症状　　D．内出血征象

7．肝、脾破裂首选的辅助检查措施是（　　）。

A．B 超检查　　B．CT 检查　　C．淀粉酶测定　　D．立位 X 线检查

8．腹部闭合性损伤时，最常见的实质性脏器损伤为（　　）。

A．肝　　B．肾　　C．脾　　D．胰

9．对疑有腹腔内脏损伤和生命体征不稳定的病人，观察期间下列措施不妥的是（　　）。

A．禁食禁水　　B．用吗啡暂时止痛 C．观察病情　　D．积极做好术前准备

10．疑有空腔脏器损伤时，首选的影像学检查方法是（ ）。

A．B 超 B．CT 检查 C．X 线 D．介入检查

11．实质性脏器损伤时最有助明确诊断的依据是（ ）。

A．腹膜刺激征 B．腹腔穿刺抽出不凝血

C．呕血 D．肠鸣音亢进

12．腹部损伤伴有少量肠管脱出时，首选的急救措施是（ ）。

A．迅速将肠管还纳入腹腔

B．用消毒或清洁容器覆盖并包扎

C．用凡士林纱布覆盖并包扎

D．用盐水纱布覆盖并包扎

13．腹部闭合性损伤，持续腹痛，血压 80/60mmHg，脉搏 120 次/分，诊断尚未确定，应给予的处置是（ ）。

A．吗啡止痛 B．给水止渴

C．鲁米那镇静 D．积极补充血容量，抗休克

14．上腹部汽车撞伤 4 小时，患者面色苍白，四肢厥冷，脉搏 l40 次/分，血压 60/40mmHg，全腹轻度压痛，肌紧张及反跳痛，首先应考虑为（ ）。

A．胃破裂 B．十二指肠破裂 C．肝脾破裂 D．腹膜后血肿

15．诊断腹腔内脏损伤最有价值的方法是（ ）。

A．超声波检查 B．腹腔穿刺腹腔灌洗术

C．腹部压痛 D．X 线检查

16．腹部外伤合并失血性休克，主要处理原则为（ ）。

A．快速补充液体 B．给予大量止血药物

C．主要为输血以补足血容量 D．在积极治疗休克的同时手术探查止血

17．区别腹腔内实质性脏器和空腔脏器损伤的主要依据是（ ）。

A．外伤史 B．腹痛程度

C．有无腹膜刺激征 D．腹腔穿刺抽出物

二、简答题

1．简述腹部损伤患者出现需要考虑内脏损伤的情况。

2．简述腹部实质性脏器与空腔脏器损伤临床表现的异同。

3．简述腹部损伤剖腹探查术的适应症。

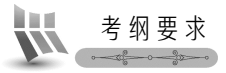
三、综合分析题

男，35 岁，因车祸致伤抬送入院。体查：神志清楚，面色苍白，大汗淋漓，脉搏 120 次/分，血压 80/60mmHg。腹肌紧张，满腹压痛反跳痛，膈下可见游离气体。

（1）写出该病人最可能的诊断。

（2）列出处理原则。

第三节　骨折与关节损伤



1．掌握骨折与关节损伤的临床表现、诊断及治疗原则。

2．理解骨折与关节损伤的病因、发病机制。



知识梳理

一、骨折

骨质的连续性发生部分或完全中断，称为骨折。

（一）病因

（1）直接暴力：暴力直接作用于肢体上而发生骨折。

（2）间接暴力：骨折发生在离暴力作用较远的部位，而不发生在暴力直接作用的部位。

（3）肌牵拉力：肌肉突然猛烈收缩，可拉断肌肉附着处的骨质。

（4）积累劳损：长期、反复、轻微的直接或间接伤力（如远距离行军），可集中在骨骼的某一点上发生骨折。

（5）骨骼疾病：因骨本身的病变而使骨质疏松，破坏变脆，在正常活动下或受到轻微的外力作用，就可发生骨折，称病理性骨折。

（二）分类

1．按骨折的程度及形态分类

（1）不完全骨折：如裂缝骨折和青枝骨折。

（2）完全骨折：常见的有横形骨折、斜形骨折、螺旋形骨折、粉碎性骨折、嵌插骨折、压缩骨折、凹陷骨折、骨骺分离等。

2．按骨折断端的移位分类

按骨折断端的移位又可分为：成角、侧方、重叠、旋转和分离移位五种形态。

3．按骨折处的稳定程度分类：

（1）稳定性骨折：骨折端不易移位或复位后不易再移位的骨折，如青枝骨折、裂隙骨折及横形骨折、嵌插骨折等。

（2）不稳定性骨折：骨折断端易移位或复位后容易再移位的骨折，如斜形骨折、螺旋形骨折、粉碎性骨折等。

4．按骨折后时间长短分类

（1）新鲜骨折：发生在两周之内的骨折。

（2）陈旧骨折：发生在两周以上的骨折。复位及愈合都不如新鲜骨折。

（三）骨折的临床表现

（1）骨折的全身表现。①休克：大出血、剧痛；②体温升高：吸收热。

（2）骨折的一般表现。①疼痛和压痛；②肿胀和淤斑；③功能障碍；④伤口、出血：见于开放性骨折。

（3）骨折的专有体征：①（创伤处）畸形；②假关节活动（反常活动）；③骨擦音或骨擦感。

发现任何一个专有体征，可确定有骨折；没有专有体征，不能排除骨折。

（4）骨折常见并发症。

早期并发症：①休克；②血管损伤；③神经损伤；④内脏损伤；⑤骨筋膜室综合征；⑥脂肪栓塞综合征；⑦感染。

晚期并发症：①关节僵硬；②损伤性骨化（骨化性肌炎）；③愈合障碍；④畸形愈合；⑤创伤性关节炎；⑥缺血性骨坏死；⑦缺血性肌挛缩。

此外，还有压疮、泌尿系感染及结石、坠积性肺炎等。

（四）骨折的诊断

通过临床表现与影像学检查（X 线检查）相结合的方法诊断骨折。

（五）骨折的治疗原则

骨折的治疗原则是复位、固定、功能锻炼。

（1）复位：就是用手法或手术使骨折部位完全恢复正常的解剖关系（解剖复位），或恢复接近正常的解剖关系（功能复位）。包括手法复位、手术复位、牵引复位等方法。

（2）固定：就是将骨折稳定在复位后的位置，使其以良好的对位、对线关系达到牢固愈合的方法。有外固定和内固定。外固定包括小夹板、石膏绷带、外固定架、牵引等方法。内固定有钢板螺旋丝钉、髓内针等方法。

（3）功能锻炼：就是在骨折复位和固定后，为促进骨折愈合和患肢肌肉、肌腱、韧带、关节囊等软组织舒缩活动的恢复，指导患者进行的循序渐进的活动。分为早期（2 周内）、中期（2 周～2 个月）、后期（2 个月以上）3 个阶段。

（六）骨折的愈合标准

（1）局部无压痛。

（2）无肢体纵向叩击痛。

（3）局部无反常活动。

（4）X 线片显示骨折线模糊，有连续性骨痂通过骨折线。

（5）外固定解除后患肢抬起时无不适感，伤肢能满足以下要求：上肢能向前平举 1kg 重量达 1 分钟；下肢能不扶拐在平地连续步行 3 分钟，不少于 30 步。

（6）连续观察 2 周，骨折处不变形。

（七）常见骨折特点

1．桡骨远端骨折

以 Colles 骨折（伸直型桡骨远端骨折）最多见，常发生在中老年人，多为间接暴力所致。骨折远端移向背侧、桡侧。表现为患侧腕关节疼痛、肿胀、功能障碍。侧面呈“ 餐叉 ”样畸形，正面呈“ 枪刺刀 ”样畸形，如图 5-1 所示。治疗主要以手法复位、石膏或小夹板外固定为主。3～4 周后拆除外固定，全面进行功能锻炼。

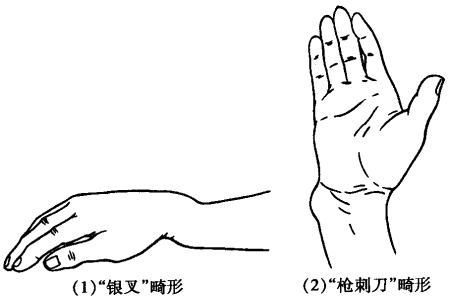


图 5-1　伸直型桡骨远端骨折后手的畸形

2．肱骨髁上骨折

肱骨髁上骨折为儿童多见骨折。多见于 10 岁以下儿童，5～8 岁多发。以间接暴力所致多见，如跑步中跌倒、交通事故或高处坠落时，手掌先着地所致。在临床上可分为伸直型和屈曲型两种，以伸直型多见，容易合并正中神经、肱动脉损伤和骨筋膜室综合征。局部疼痛、压痛、淤斑，患肢功能障碍。其治疗一般选用手法复位石膏外固定，失败者可用切开复位克氏针内固定。

3．股骨干骨折

股骨干骨折常由强大的直接或间接暴力所致。骨折发生后可有不同的移位、局部畸形、反常活动、有骨擦音或骨擦感。3 岁以下的小儿可持续皮牵引；成人行胫骨结节骨牵引。亦可手术切开复位，钢板或髓内针内固定。

4．股骨颈骨折

股骨颈骨折多发生于老年人，尤以老年女性较多，由于老年人股骨颈骨质疏松脆弱，只需很小的旋转外力，即可引起骨折。由于股骨颈骨折后，影响股骨头的血运，骨折不愈合率较一般骨折为高，也容易发生股骨头坏死。临床表现为患侧髋关节疼痛，不能站立行走，患肢呈缩短、外旋畸形。股骨颈骨折的治疗主要是手术治疗，可采用闭合复位内固定和人工股骨头置换术。

二、关节损伤

构成关节的关节面对合关系失常，称为关节脱位。

（一）关节损伤的临床表现

（1）一般表现：脱位的关节疼痛、肿胀、功能障碍。

（2）特征表现：①畸形；②弹性固定；③关节部位空虚。

（3）并发症：①关节附近骨折；②关节附近血管损伤；③神经损伤；④骨化性肌炎；⑤创伤性关节炎。

（二）关节损伤的诊断

X 线片检查，可以确定有无关节脱位、脱位类型，以及有无合并骨折。

（三）关节损伤的治疗

关节损伤的治疗原则是复位、固定、功能锻炼。

1．复位

（1）手法复位：大部分脱位患者可以手法复位。

（2）手术切开复位：合并关节内骨折、软组织嵌入、陈旧性脱位，或手法复位失败者，

可以手术切开复位。

2．固定

复位后，用石膏绷带、牵引等方法固定，使受伤的关节囊、韧带、肌肉等软组织顺利修复，避免习惯性脱位或骨化性肌炎等并发症。

3．功能锻炼

固定期间注意指导患者进行关节周围的舒缩活动和患肢其他关节的主动运动。解除固定后逐渐进行以病变关节为重点的主动功能锻炼，可酌情给予药物熏洗及理疗等。

（四）常见关节损伤的特点

1．肩关节脱位

肩关节盂小而浅，肱骨头大而圆，活动范围大，稳定性差，故肩关节脱位多见。在上臂外展、外旋位时，受间接或直接暴力冲击，常会发生前脱位。局部表现疼痛，功能障碍，呈“方肩畸形”（图 5-2），原关节盂处空虚。杜加试验（Dugas 征）阳性：被动置患侧手掌于健侧肩部，则患侧肘部不能贴近胸壁；将患侧肘部贴近胸壁，则其手掌不能搭至健肩。治疗常采用“足蹬复位法”。

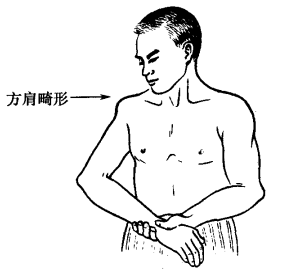


图 5-2　肩关节脱位患者的姿势及方肩畸形

2．肘关节脱位

肘关节脱位是最多见的脱位。跌倒时手掌着地，间接暴力使肘关节发生后脱位。可合并尺骨冠状突骨折、肱骨内上髁骨折、正中神经和尺神经损伤等。脱位后局部疼痛、肿胀、功能障碍。明显畸形，前方为肱骨远端，后方为移位的尺骨鹰嘴，肘关节处于半伸位弹性固定。肘后三点关系失常：正常情况下，在肘关节伸直时，尺骨鹰嘴、肱骨内上髁、外上髁三点在一条直线上，肘关节屈曲时，三点呈一等腰三角形。肘关节脱位后，上述关系发生改变。X 线片可明确诊断。手法复位，用长臂石膏托固定肘关节于 90°约 3 周。注意进行功能锻炼。

3．髋关节脱位

髋关节脱位多为后脱位。髋关节在屈曲、内收位时，股骨头关节面大部分暴露于髋臼之外，髋关节关节囊后下壁比较薄弱，膝部受到向后的外力作用后，股骨头向后脱出发生后脱位。临床表现为患髋疼痛，活动障碍。患肢短缩，髋关节在屈曲、内收、内旋畸形状态弹性固定。检查见股骨大转子上移，臀部异常隆起，可触及移位的股骨头。X 线片或 CT 等确诊。髋关节后脱位典型畸形如图 5-3 所示。治疗：在腰麻或全麻下复位，复位后将患肢在伸直、轻度外展位持续皮牵引固定 3～4 周。

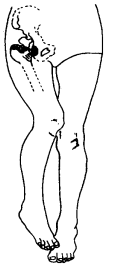


图 5-3　髋关节后脱位典型畸形

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）骨折的专有体征是（　　）。

A. 压痛、肿胀、畸形、反常活动

B. 畸形、反常活动、骨擦音或骨擦感

C. 压痛、淤斑、畸形、反常活动

D. 肿胀、畸形、淤斑、骨擦音或骨擦感

【分析】本题考查骨折的专有体征：①（创伤处）畸形；②假关节活动（反常活动）；③骨擦音或骨擦感。

【答案】B

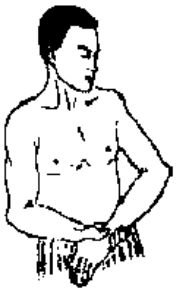


图 5-4　例 2 图

【例 2】（2011 年高考题）患者，男性，35 岁。左肩部外伤后表现如图 5-4 所示。X 线片显示未见骨折。请回答：

（1）该患者最可能的临床诊断。

（2）该病最明显的两个体征。

（3）该病的治疗要点。

【分析】本题考查肩关节脱位的典型表现及处理措施。

【答案】（1）左肩关节脱位。

（2）左肩关节外观呈“方肩”，Dugas 征阳性。

（3）关节复位：足蹬法；旋转法；固定两周；功能锻炼。

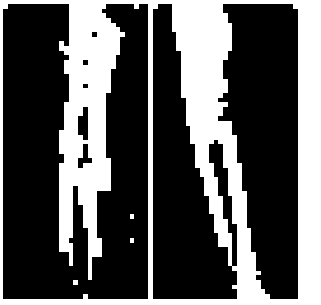


图 5-5　例 3 图

【例 3】（2012 年高考题）患者，女性，30 岁。因车祸伤及右上肢，疼痛剧烈，急入院。图 5-5 系所拍右前臂正侧位 X 线片。请回答：

（1）该患者的诊断。

（2）该类病的特有体征。

（3）该类病的早期并发症。

【分析】本题考查尺桡骨骨折的 X 线表现及骨折的专有体征、早期并发症。

【答案】（1）右尺桡骨骨折。

（2）畸形；反常运动（或假关节形成）；骨擦音（或骨擦感）。

（3）休克；感染；血管损伤；周围神经损伤；内脏损伤；脂肪栓塞；骨筋膜室综合征。

【例 4】（2012 年高考题）石膏绷带包扎固定技术中，下列操作错误的是（ ）。

A．包扎时禁用手指托扶石膏型　　B．包扎时先固定远端，再行近端缠绕

C．包扎时松紧适宜，每周重叠 1/3　　D．包扎后应暴露远端指（趾）

【分析】石膏绷带包扎从肢体近端开始，紧贴肢体迅速包扎，下一圈绷带应盖住上一圈绷带的下 1/3，所以本题应该选 B。

【答案】B

【例 5】（2013 年高考题）下列属于关节脱位的专有体征的是（ ）。

A．疼痛　　B．反常活动　　C．弹性固定　　D．功能障碍

【分析】本题考查关节脱位的专有体征。

【答案】C

【例 6】（2013 年高考题）简述骨折的临床表现。

【分析】本题考查骨折的临床表现。

【答案】（1）一般表现：脱位的关节疼痛、肿胀、功能障碍。

（2）特征表现：①畸形；②弹性固定；③关节部位空虚。

【例 7】（2014 年高考题）骨折的专有体征包括（ ）。

A．疼痛、假关节形成、骨擦音或骨擦感

B．畸形、出血、骨擦音或骨擦感

C．畸形、假关节形成、骨擦音或骨擦感

D．畸形、假关节形成、神经损伤

【分析】本题考查骨折的专有体征。

【答案】C

反馈训练

一、选择题

1．长期石膏外固定容易引起的并发症是（ ）。

A．损伤性骨化　　B．关节僵硬

C．创伤性关节炎　　D．骨筋膜室综合征

2．治疗骨折最常用的方法是（ ）。

A．切开复位与内固定　　B．经皮穿针骨外固定

C．手法复位与内固定　　D．手法复位与外固定

3．下列骨折属于不完全骨折的是（ ）。

A．斜行骨折　　B．粉碎性骨折　　C．横行骨折　　D．青枝骨折

4．小夹板固定适用于（ ）。

A．前臂骨折　　B．骨盆骨折　　C．脊柱骨折　　D．颅骨骨折

5．肿瘤可引起（ ）。

A．病理性骨折　B．疲劳骨折　C．压缩性骨折　D．撕脱骨折

6．张某，女，21 岁，在球类比赛中发生关节脱位，下列是其特征性表现的是（　　）。

A．肿胀　B．淤血　C．疼痛　D．弹性固定

7．某男，25 岁，外伤后出现肘部关节肿胀，可鉴别肱骨髁上骨折和肘关节脱位的是（　　）。

A．手臂功能障碍　B．肘部剧烈疼痛

C．是否可摸到尺骨鹰嘴　D．肘后三点是否失去正常关系

8．男性，31 岁，前臂行石膏绷带包扎后 1 小时，自觉手指剧痛，护士观察可见：手指发凉、发绀，不能自主活动，首先考虑（　　）。

A．室内温度过低　B．石膏绷带包扎过紧

C．精神损伤　D．体位不当

9．肩关节脱位可出现（　　）。

A．拾物征阳性　B．奎克试验阳性

C．杜加试验阳性　D．直腿抬高试验阳性

10．髋关节后脱位时患肢的畸形是（　　）。

A．患肢缩短，髋关节屈曲，外旋畸形

B．患肢缩短，髋关节屈曲，外展、外旋畸形

C．患肢缩短，髋关节屈曲，内收、内旋畸形

D．患肢缩短，髋关节屈曲，外展、内旋畸形

11．下列不是青枝骨折的特征的是（　　）。

A．多发生在儿童　B．是一种不完全骨折

C．无明显功能障碍　D．无局部压痛及纵形叩击痛

12．股骨颈骨折的典型表现是（　　）。

A．患肢髋屈曲、外展外旋　B．患肢缩短、外旋

C．患肢内旋、内收　D．患肢髋屈曲、内旋

13．骨折专有体征是（　　）。

A．畸形　B．反常活动

C．骨擦音　D．畸形、反常活动、骨擦音

14．骨折早期并发症是（　　）。

A．压疮　B．感染　C．缺血性骨坏死　D．神经损伤

15．Colles 骨折远端的典型移位是（　　）。

A．向尺侧及背侧移位　B．向桡侧及背侧移位

C．向尺侧及掌侧移位　D．向桡侧及掌侧移位

16．肱骨髁上骨折最容易造成的并发症是（　　）。

A．肌皮神经损伤　B．正中神经损伤

C．桡神经损伤　D．尺神经损伤

17．Colles 骨折典型的体征是（　　）。

A．爪形手　B．“餐叉”样畸形

C．垂腕畸形　　D．对掌困难

18．男性，68岁，下台阶时摔伤，右下肢短缩约3cm，足外旋45°，髋部叩痛明显，肿胀不明显，最可能的诊断是（　　）。

A．右股骨干骨折　　B．右髋臼骨折

C．右股骨颈骨折　　D．右股骨头骨折

19．下列并发症主要出现于骨折早期的是（　　）。

A．骨化性肌炎　　B．创伤性关节炎

C．关节僵硬　　D．脂肪栓塞

20．股骨颈骨折好发于（　　）。

A．儿童　　B．青年人　　C．成年人　　D．老年人

21．发生脱位率最高的关节是（　　）。

A．肩关节　　B．肘关节　　C．髋关节　　D．膝关节

22．骨折后最易发生骨缺血性坏死的部位是（　　）。

A．股骨头　　B．肱骨头　　C．桡骨远端　　D．锁骨远端

23．属于骨折全身表现的是（　　）。

A．休克　　B．肿胀　　C．疼痛　　D．畸形

24．石膏管型固定的患者诉肢体疼痛，不正确的处理是（　　）。

A．向疼痛处填塞棉花缓解疼痛　　B．抬高肢体

C．调整肢体体位　　D．疼痛处石膏管型开窗减压

25．骨折患者发生关节僵硬的主要原因是（　　）。

A．合并肌肉损伤　　B．合并血管损伤

C．骨折较严重并有肌肉嵌入骨折端　　D．缺乏功能锻炼

26．关于小夹板固定的叙述中，错误的是（　　）。

A．松紧度以不能上下移动为宜　　B．前1周内应随时调整缚带松紧度

C．指导患者早期进行患肢功能练习　　D．肢端疼痛、发绀等应立即复诊

27．车祸致患者左股骨开放性骨折，局部畸形，骨折端外露，伤口有活动性出血。错误的现场急救措施是（　　）。

A．将外露骨折端现场复位　　B．用清洁布类加压包扎伤口

C．就地取材固定患肢　　D．检查有无其他合并伤

28．李女士，60岁。走路时不慎跌倒致右股骨颈骨折。给予持续皮牵引处理。该患者最易发生的并发症是（　　）。

A．休克　　B．骨化性肌炎

C．髋关节创伤性关节炎　　D．右股骨头缺血性坏死

29．闭合性骨折转运前最重要的救治措施是（　　）。

A．使用止痛药　　B．抬高患肢

C．做好手法复位　　D．伤肢固定

30．骨折的早期并发症是（　　）。

A．骨筋膜室综合征　　B．关节僵硬

C．骨化性肌炎　　D．创伤性关节炎

二、简答题

1．简述骨折愈合的标准。

2．简述骨折的常见并发症。

3．简述骨折的临床表现。

三、综合分析题

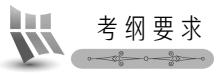
女性，6 岁。两小时前跳动中向前跌倒，手掌着地后，患儿哭闹。诉右肘部痛，不敢活动右上肢。遂来急诊就医。急诊室检查：尚能合作。右肘向后突出处于半屈曲位。肘部肿胀，有皮下瘀斑。局部压痛明显，有轴心挤压痛。肘前方可及骨折近端，肘后三角关系正常。右桡动脉搏动稍弱。右手感觉运动正常。

（1）诊断及诊断依据是什么？

（2）为明确诊断尚需完善哪些检查？

（3）治疗原则有哪些？

第四节　慢性软组织损伤与腰椎间盘突出症



1．掌握骨折与关节损伤的临床表现、诊断及治疗原则。

2．理解骨折与关节损伤的病因、发病机制。



知识梳理

一、慢性软组织损伤

（一）腰肌劳损

1．临床表现

腰肌劳损为腰部肌肉及其附着点筋膜、甚或骨膜的慢性损伤性炎症，为腰痛的常见原因。

（1）无明显诱因的慢性疼痛为主要症状。腰部酸痛或胀痛，部分刺痛或灼痛，劳累时加重，休息时减轻；适当活动和经常改变体位时减轻，活动过度又加重。

（2）腰部有压痛点，多在骶棘肌处，髂骨脊后部、骶骨后骶棘肌止点处或腰椎横突处。在压痛点进行叩击，疼痛反可减轻，这是与深部骨疾患的区别之一。

（3）有单侧或双侧骶棘肌痉挛征。

（4）可能有脊柱后凸、侧凸或长期坐位、弯腰工作史。

2．治疗原则

（1）自我保健疗法：适当休息、定时改变姿势、避免弯腰持物等是减轻症状、防止再发的根本方法。必要时工作中佩戴腰围，休息时去除。

（2）疼痛部位进行理疗，以及推拿、按摩。

（3）压痛点进行皮质类固醇注射治疗。

（4）疼痛明显时，可用非甾体抗炎药、局部外用肌松药和地西泮类镇静剂。

（二）腱鞘囊肿

腱鞘囊肿是关节附近的一种囊性肿块。慢性损伤使滑膜腔内滑液增多而形成囊性疝出；或结缔组织黏液退行性变可能是发病的重要原因。

1．临床表现

（1）本病以女性和青少年多见。腕背、腕掌侧桡侧屈腕肌腱及足背发病率最高。

（2）病变部位出现一缓慢长大包块，表面光滑，不与皮肤黏连。囊内液体充盈，触之如硬橡皮样实质性感觉。重压包块或活动关节时有酸胀痛。

2．治疗

可被挤压破裂而自愈，但易复发。

（1）非手术治疗：在囊内注入醋酸泼尼松龙 0.5mL 后加压包扎。

（2）手术治疗：尽量完整切除囊肿，减少复发机会。

（三）肩关节周围炎

肩关节周围炎俗称肩周炎或凝肩，是肩周肌、肌腱、滑囊及关节囊的慢性损伤性炎症。

1．病因

（1）本病多发生于 40 岁以上中老年人，软组织退行性变是其发生的基本原因。

（2）长期过度活动、姿势不良等所产生的慢性劳损为外力因素。

（3）上肢外伤后固定过久，肩周组织黏连、萎缩。

（4）肩部急性挫伤、牵拉后治疗不当。

（5）颈椎病、胆道疾病等的肩部牵涉痛导致肩关节长时间不能正常活动，而使其周围软组织发生黏连、萎缩。

2．临床表现

（1）本病女性多于男性，左侧多于右侧。亦可两侧先后发病。多为中老年患者。

（2）逐渐出现肩部某一处痛，与动作、姿势有明显关系。

（3）体检：三角肌轻度萎缩，斜方肌痉挛，肩关节以外展、外旋、后伸受限最明显。

（4）年龄较大或病程较长者，X 线平片可见骨质疏松或钙化征。

3．治疗

（1）一般在 1 年左右自愈，但不配合治疗和功能锻炼可遗留不同程度的功能障碍。

（2）早期可给予理疗、针灸等。

（3）局部注射醋酸泼尼松龙。

（4）短期服用非甾体抗炎药。

（5）每日进行肩关节的适当主动活动，以不引起剧痛为限。

（6）治疗引起肩关节活动受限的原发病。

二、腰椎间盘突出症

腰椎间盘突出症是指椎间盘变性后纤维环破裂和髓核组织突出，刺激、压迫神经根和马

尾神经而引起的综合征。它是引起腰腿痛的最常见原因之一。发生退行性变的椎间盘弹性减退，脆性变大；在外伤性暴力或不自觉的慢性损伤应力作用下，其纤维环易破裂使髓核突出于椎管而压迫神经根或马尾神经。腰椎间盘后外侧突出多见，即压迫一侧神经根；由后侧中央突出少见，即压迫马尾神经少见。

1．与发病相关的因素

（1）年龄因素：好发年龄为 20～50 岁，男性多于女性，多发生于腰 4、5 与腰 5 骶 1 椎间隙。

（2）急慢性损伤史。

（3）其他因素：妊娠女性；家族遗传；腰骶椎先天异常。

2．临床表现

（1）症状：①腰痛，为最常见的首发症状；②坐骨神经痛，典型表现是从下腰部向臀部、大腿后方、小腿外侧直到足背或足外侧的放射痛，腹压增加时可使疼痛加剧；③髓核向中央突出，可压迫马尾神经，出现鞍区感觉迟钝及大小便功能障碍。

（2）体征：①腰部强直，生理前凸消失，腰椎侧弯；②病变椎间隙及棘突旁侧有深压痛、叩痛，伴有下肢放射痛；③直腿抬高试验及加强试验阳性；④感觉、腱反射异常，肌力下降。

3．辅助检查

（1）X 线片：腰椎正侧位片，不能直接看到椎间盘突出，但是可以排除腰椎结核、肿瘤等其他疾病，还可显示椎间隙变窄等间接征象。

（2）CT：可显示髓核突出、压迫神经根的部位和程度。

（3）MRI：与 CT 的诊断价值相似。

4．治疗

（1）非手术疗法：对于年轻患者、初次发作、症状较轻或病程较短者，以及休息后症状可自行缓解者，可采用非手术疗法。大部分患者能得到缓解或治愈。①绝对卧硬板床休息 3～4 周，或至症状缓解，再戴腰围下床活动，3 个月内不可做弯腰持物动作。②持续骨盆牵引 2 周，重量 7～15kg。③糖皮质激素硬脊膜外封闭。④推拿疗法（中央型椎间盘突出除外）。

（2）手术治疗：不适合非手术治疗者，或经过严格的非手术疗法无效者，马尾神经受压者，需采取手术治疗。手术方法：①腰椎间盘髓核摘除术；②经皮穿刺髓核切吸术。



高考链接

【例 1】（2011 年高考题）初次发作的腰椎间盘突出症患者首选的治疗是（　　）。

A．绝对卧床休息　B．局部封闭疗法　C．理疗　D．手术治疗

【分析】本题考查腰椎间盘突出症的治疗方法。

【答案】A

【例 2】（2013 年高考题）椎间盘突出症的临床表现不包括（　　）。

A．腰痛　B．直腿抬高试验阴性

C．鞍区感觉异常　D．坐骨神经痛

【分析】本题考查腰椎间盘突出症的临床表现。直腿抬高试验为阳性。

【答案】B

反馈训练

一、选择题

1. 腰椎间盘突出的临床体征中，最有意义的是（ ）。

A. 腰椎侧突　　B. 腰部活动受限

C. 直腿抬高试验阳性　　D. 直腿抬高试验及加强试验阳性

2. 首次急性发作的腰椎间盘突出症的治疗方法，应首选（ ）。

A. 完全卧床休息，同时牵引

B. 卧床休息，但进食及大小便时可坐起、站立

C. 给予镇静及止痛药物，必要时局部封闭

D. 推拿按摩，适当锻炼腰部肌肉

3. 肩周炎的主要治疗方法是（ ）。

A. 制动　　B. 理疗　　C. 推拿按摩　　D. 功能锻炼

4. 腰椎间盘突出的常见症状是（ ）。

A. 腰僵硬　　B. 腰椎活动受限　　C. 大小便失禁　　D. 腰痛伴腿痛

二、简答题

1. 简述腰肌劳损的临床特点。

2. 简述腰椎间盘突出症的临床表现。

第六章

肿　瘤

第一节　食管癌

考纲要求

1. 掌握食管癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。
2. 理解食管癌治疗原则及主要治疗措施。
3. 了解食管癌的发病机制。

知识梳理

食管癌是常见的消化道肿瘤，发病年龄多在 40 岁以上，男性多于女性，食管癌以中段多见，其次是下段及上段。绝大多数为鳞状上皮癌，其次是腺癌。淋巴转移是食管癌的主要转移途径。食管的分段如图 6-1 所示。

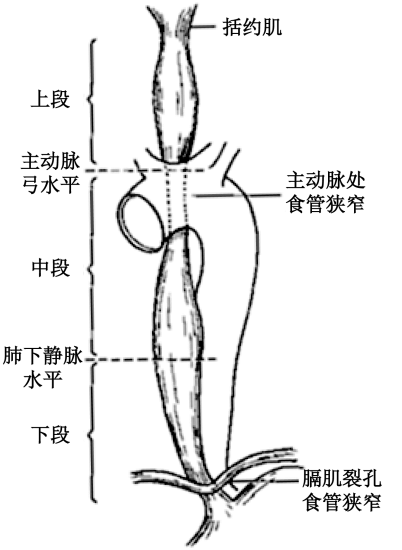


图 6-1　食管的分段

一、病因及发病机制

（1）化学物质：体内外形成的亚硝胺类化合物，有较强的致癌作用，真菌能促进或合成亚硝胺。

（2）微量元素：正常人饮食中缺乏动物蛋白质，微量元素（钼 铁 锌 氟 硒）、维生素 A、维生素 B 与食管癌变有关。

（3）饮食生活习惯：长期饮烈性酒、吸烟、进食过快、食物过硬、过热等，可造成食管慢性刺激和损伤，增加了对致癌物的易感性。

（4）慢性疾病：有无慢性食管炎、食管良性狭窄、食管白斑病等食管疾病。

（5）遗传因素。

二、分类

根据病理形态可分为五型（亦有分四型）。

（1）髓质型：最常见，约占 70%，常累及食管全层，围绕管腔向腔内外生长，切面呈灰白色，恶性程度高。

（2）蕈伞型：约占 10%，肿瘤向黏膜表面生长，形成扁平肿块，多累及食管一侧，向腔内突出如蕈伞状，外侵较少。

（3）溃疡型：约占 10%，肿瘤形成凹陷的溃疡，浸润部分管腔，一般不堵塞管腔，但可穿透管壁，累及气管、支气管、主动脉而形成食管气管瘘或主动脉穿孔。

（4）缩窄型：约占 7%，肿瘤形成环形或短管型狭窄，为癌性纤维组织增生。狭窄上方食管明显扩张，易产生梗阻症状。

（5）腔内型：约占 3%，肿瘤呈息肉状向腔内生长，可有蒂和食管壁相连。

三、临床表现

（一）早期症状

由于病变只局限于黏膜表层，主要可出现下列几种症状：①咽下食物梗噎感，常因进食固体食物或咀嚼不细时引起，为间隔出现；②胸骨后疼痛，多为隐痛、刺痛或烧灼样痛；③食管异物感；④食物通过缓慢并有滞留感；⑤剑突下疼痛；⑥咽喉部干燥与紧缩感；⑦胸骨后闷胀不适。

（二）中、晚期症状

（1）进行性吞咽困难是食管癌的主要症状。

（2）呕吐见于梗阻症状比较严重的病人。

（3）胸背部疼痛多位于胸骨后、肩胛间区，早期多呈间歇性，下咽食物时感胸骨后沉重、钝痛及阻塞感。

（4）全身状况改变长期不能正常进食，引起营养障碍，体重明显下降。

（5）邻近器官受累的症状肿瘤侵及邻近器官可引起相应的症状。例如，压迫气管、支气管可引起呼吸困难；侵入气管或支气管并穿破时可发生食管气管瘘，出现刺激性咳嗽或进食呛咳；喉返神经受累可出现声音嘶哑；肿瘤侵入主动脉可发生大呕血。

四、辅助检查及诊断

对出现吞咽困难者，应进行细致检查。

① 食管吞钡 X 线检查：是诊断食管癌和贲门癌的常用重要手段，可做定位诊断。

② 食管内镜检查：食管镜或纤维胃镜检查是诊断食管癌和贲门癌的可靠方法。

③ 带网气囊食管脱落细胞检查 :早期病例阳性率可达 90%, 是一种简便易行的诊断方法。

五、治疗原则及主要治疗措施

本病的治疗原则是手术、放射治疗、化学药物治疗、电化学治疗的综合治疗方案。

（一）手术治疗

早期发现、早期诊断、早期手术是食管癌、贲门癌治疗的主要原则，其他治疗作为辅助治疗措施。

（二）放射治疗

（1）与手术配合应用术前照射能使癌肿及转移的淋巴结缩小，肿瘤周围小血管和淋巴管闭塞，可提高切除率，减少术中癌扩散。

（2）单纯放射疗法（简称放疗）适用于禁忌手术而癌肿局限，无极度吞咽困难，一般情况尚好的病人。

（3）上段食骨癌手术较复杂，并发症多，多采用放疗。

（三）化学药物治疗

化学药物治疗（简称化疗）已成为治疗肿瘤的重要手段之一。常用药物有环磷酸胺、5-氟尿嘧啶、平阳霉素、顺铂等。

（四）电化学治疗

既无法接受手术治疗也无法采用放疗或化疗的病人可采用电化学治疗。当电流施加于肿瘤后，组织坏死而达到治疗目的。



高考链接

（2013 年高考题）不属于食管癌早期症状的是（　　）。

A．进食异物感　B．咽下食物哽咽感 C．进食胸骨后疼痛　D．声音嘶哑

【解析】本题考查食管癌的早期临床表现。

【答案】D



反馈训练

一、选择题

1．按肉眼或内镜所见，食管癌最早期的表现类型是（　　）。

A．蕈伞型　B．乳头型　C．隐伏型　D．糜烂型

2．食道癌的早期症状是（　　）。

A．进行性咽下困难　B．吞咽固体食物时有不适感觉

C．声音嘶哑　　D．霍纳综合征

3．在临床工作中特别要注意食道癌早期（　　）。

A．锁骨上淋巴结检查　　B．上腹部是否有包块

C．是否有腹水　　D．可以完全没有体征

4．普查食道癌最好的方法是（　　）。

A．系统的物理检查　　B．内镜

C．B 超　　D．食管脱落细胞检查

5．对临床已有症状或怀疑有早期病变又未能明确诊断的患者，应该首选（　　）。

A．食管 X 线稀钡双重对比造影检查　　B．纤维食管镜检查

C．超声内镜检查（EUS）　　D．CT 扫描检查

6．不属于食道癌早期食管 X 线检查特征的是（　　）。

A．食管有不同程度的扩张

B．食管黏膜皱襞紊乱、粗糙或有中断现象

C．局限性管壁僵硬，蠕动中断，钡剂滞留

D．小的充盈缺损

7．没有咽下困难症状的疾病是（　　）。

A．食管憩室　　B．贲门失弛缓症

C．食管良性肿瘤　　D．食道静脉曲张

8．食管癌的典型症状是（　　）。

A．营养不良　　B．进行性吞咽困难　C．食管内异物感　　D．胸背部疼痛

9．20 世纪我国首创用于早期诊断食管癌的方法是（　　）。

A．食管检查　　B．X 线检查

C．B 超检查　　D．食管拉网脱落细胞学检查

10．食管癌术后最严重的并发症是（　　）。

A．出血　　B．吻合口瘘

C．乳糜胸　　D．胸腔感染

11．食管癌患者术后第 5 天，进少量流质饮食后出现呼吸困难、发热、胸痛等症状，应考虑为（　　）。

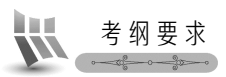
A．胸腔内出血　　B．胸腔感染

C．吻合口瘘　　D．吻合口梗阻

二、简答题

简述食管癌的临床表现。

第二节　胃癌



1．掌握胃癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。

2．理解胃癌治疗原则及主要治疗措施。

3．了解胃癌的发病机制。

知识梳理

胃癌是常见的恶性肿瘤，占我国消化道恶性肿瘤第一位。40～60 岁为高发年龄，男多于女。

一、病因与发病机制

病因与发病机制尚未明确，与多种因素有关，如遗传、血型、种族、生活习惯、职业、嗜好、饮水、饮食、土壤环境等。此外，某些疾病是胃癌的癌前状态，如胃息肉、胃溃疡、萎缩性胃炎、残胃炎等。近年发现胃幽门螺旋杆菌的感染与胃癌的发生有着密切关系。

二、病理分型与转移途径

病灶最多见于胃窦，其次为胃小弯、贲门。95%为腺癌，其他如腺鳞癌、鳞状细胞癌、未分化癌及未分化类癌等。胃的结构如图 6-2 所示。

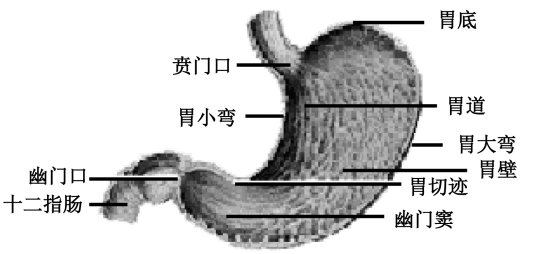


图 6-2　胃的结构

（一）分型

（1）早期胃癌：指所有局限于黏膜或黏膜下层的胃癌，不论其是否有淋巴转移。这类胃癌主要由胃镜发现，检出率仅 15%～20%。

（2）进展期胃癌：临床常见。形态上符合 Borrmann 分类：①肿块型癌，小如息肉，大如蕈状巨块，突入胃腔，表面破溃出血、坏死或继发感染；②溃疡型癌，中心凹陷呈溃疡，四周边缘不规则隆起，溃疡直径一般大于 2.5cm，向胃壁各层浸润；③弥漫型癌，癌细胞向胃壁各层浸润，可累及胃的大部或全部，使胃壁僵硬呈“革袋状”。此型癌细胞分化差，恶性程度较高，转移亦较早。

（二）转移

胃癌转移有 4 种形式。

（1）直接蔓延扩散至相邻器官。

（2）淋巴转移先累及局部，继而累及远处淋巴结，临床最常见。胃周淋巴结可分为 16 组，依序为贲门右、贲门左、小弯侧、大弯侧（包括大网膜）、幽门上、幽门下、胃左动脉周围、

肝总动脉周围、腹腔动脉周围、脾门、脾动脉周围、肝十二指肠韧带内、胰后、肠系膜根部、结肠中动脉周围和腹主动脉周围。最后通过胸导管转移到左锁骨上淋巴结，即 Virchow 结。

（3）血行播散：常见于肝脏，其次可累及腹膜、肺及肾上腺，也可累及卵巢、骨髓及皮肤。

（4）腹腔内种植：癌细胞从浆膜层脱落入腹腔，种植于腹膜及其他脏器的表面，多在直肠周围形成结节性架板样肿块（Blumer' s shelf），女性病人转移到卵巢者，称 Krukenberg 瘤。

三、临床表现

胃癌早期症状常不明显，可有上腹不适、隐痛、嗳气、反酸、食欲不振，类似胃病或消化不良症状，有的患者有易饱感和软弱乏力等，易被患者或医生忽略或误诊。随着病情进展，症状日益加重。常有上腹痛、食欲减退、乏力、贫血和消瘦。胃窦癌可引起幽门部分或完全性梗阻，可有恶心、呕吐。贲门部或高位小弯癌可有进食梗阻感。癌肿如侵袭到血管，可突发上消化道出血，亦可发生急性穿孔。

晚期，可有上腹固定性肿块或其他转移引起的症状，如左锁骨上淋巴结肿大、癌性腹水、肝肿大呈硬结块、直肠或阴道指诊有盆腔或卵巢肿块及恶液质状态。

四、辅助检查及诊断

晚期胃癌的诊断不困难。早期诊断胃癌是提高治愈率的关键。但早期胃癌的症状不明显，也不典型，容易被患者和医生忽略。为早期发现胃癌，对下列患者应详细检查。

（1）中年以上病人，既往无胃病史而出现上述早期消化道症状，或已有长期溃疡病史而近期症状改变明显或疼痛规律改变，特别是使用原有效药物而不能控制症状者。

（2）对有癌前期病变者，应注意定期复查。多年前曾行胃大部切除，近期重又出现胃部症状者。

为提高胃癌早期诊断率，联合应用纤维胃镜检查、X 线钡餐检查和胃液细胞学检查，可使胃癌早期诊断率提高达 98%。

（1）纤维胃镜检查：可直视下发现病灶，还可摄像及取材活组织检查，诊断正确率可达 90%以上。

（2）X 线钡餐检查：肿块型癌表现为突向腔内的不规则充盈缺损；溃疡型癌则表现为形态不整的龛影，胃壁僵硬，蠕动波不能通过或邻近黏膜呈杆状中断；弥漫型癌可见胃黏膜皱襞粗乱，胃壁僵硬，蠕动波消失，呈狭窄的“革袋状”胃。

（3）细胞学检查：用纤维光束胃镜直接冲洗或摩擦法，将抽出液离心沉淀涂片找癌细胞。

五、治疗原则与治疗方法

应争取早期手术，辅以术中、术后其他疗法。

（一）手术治疗

早期胃癌的有效治疗方法是根治性手术。进展期胃癌，病人全身情况允许，如未发现有远处转移，应手术探查和切除肿瘤。手术可分为以下几种。

（1）根治性切除术：根治手术原则是按癌肿位置整块地切除胃的全部或大部，以及大小网膜和局部所属淋巴结。

（2）姑息性切除术：癌肿已有广泛转移，不能彻底切除，而原发肿瘤尚能切除，争取做“去负荷”手术，可将原发肿瘤，或合并其他脏器切除。如原发肿瘤已不能切除，有幽门梗阻者可行胃空肠吻合，解决患者进食问题。为术后综合治疗创造有利条件。

（二）内镜治疗

对因有全身性疾病不宜手术的早期胃癌患者可通过内镜用激光、微波、注射无水酒精或免疫增强剂等治疗。

（三）动脉内药物灌注与栓塞疗法

对不能手术切除的晚期胃癌患者，将导管选择性插入胃左动脉或腹腔动脉有关分支，将抗癌药物氟尿嘧啶、丝裂霉素 C 和阿霉素进行三联灌注，并用明胶海绵栓塞治疗，每 l～4 个月重复一次。一年生存率可达到 60.7%。

（四）化疗

主要抗癌药物有氟尿嘧啶（FU）、丝裂霉素 C（MMC）、呋喃氟尿嘧啶（FT-207）、阿霉素（ADM）等。抗癌药物常用以辅助手术治疗，在术前、术中和术后使用，以提高手术效果。一般早期胃癌术后不予化疗，进展期胃癌能被手术切除者必须化疗。

高考链接

（2011 年高考题）患者，男性，50 岁，消瘦乏力 3 个月，大便隐血持续阳性，X 线钡餐见胃小管弯侧窦部有充盈缺损。首先考虑的诊断是（　　）。

A．胃溃疡　　B．浅表性胃炎　　C．胃癌　　D．萎缩性胃炎

【解析】本题考查的是胃癌的诊断。

【答案】C

反馈训练

一、选择题

1．恶性程度较高的胃癌可以超越常规所属淋巴结转移方式，而直接侵犯远处淋巴结，其中最常见的为（　　）。

A．胰脾淋巴结　　B．肝门淋巴结　　C．腹腔淋巴结　　D．锁骨上淋巴结

2．早期胃癌的概念是（　　）。

A．局限于胃窦内　　B．局限于黏膜及黏膜下层

C．直径在 2cm 以内　　D．无淋巴结转移

3．下列最能提示胃溃疡恶变的是（　　）。

A．多发溃疡

B．复合溃疡

C．胃小弯侧溃疡

D．溃疡位于胃腔廓之外，周围黏膜呈星状聚合

4．目前胃癌的最佳治疗方法是（　　）。

A．手术治疗　　B．化疗

C．放疗　　D．以手术为主的综合治疗

5．提高胃癌治愈的关键在于（　　）。

A．早期诊断　　B．彻底手术　　C．积极放疗　　D．早期化疗

6．对有胃癌前期病变者，如胃酸减少或缺乏萎缩性胃炎、胃溃疡、胃息肉等，应做（　　）。

A．纤维光束胃镜检查　　B．X 线钡餐检查

C．胃液细胞学检查　　D．定期系统随诊检查，早期积极治疗

7．关于胃癌，下列叙述不正确的是（　　）。

A．胃癌占我国消化道肿瘤的第一位

B．胃癌发病年龄以 40～60 岁多见

C．胃癌发生部多在胃窦，其次是胃小弯

D．胃大弯和前壁一般不发生胃癌

8．关于胃癌，下列叙述不正确的是（　　）。

A．早期胃癌是指局限在黏膜和黏膜下层的胃癌

B．小胃癌是指病灶 0.6～1.0cm 的胃癌

C．早期胃癌均无淋巴结转移

D．微小胃癌是指直径≤0.5cm 的胃癌

9．胃癌的癌前期状态不包括（　　）。

A．胃息肉　　B．胃平滑肌瘤

C．慢性萎缩性胃炎　　D．胃酸缺乏症

10．提高胃癌早期发现的几项关键检查是（　　）。

A．四环素荧光试验、OB 试验、胃液细胞学

B．纤维光束胃镜、X 线钡餐、胃液细胞学

C．游离胃液测定、胃液细胞学

D．X 线钡餐、OB 试验、纤维光束胃镜

11．关于胃癌的淋巴转移，下列正确的是（　　）。

A．胃癌浸润深度与淋巴结转移无相关关系

B．淋巴转移不是胃癌的主要转移途径

C．无跳跃式淋巴结转移

D．恶性程度较高或较晚期的胃癌可转移至锁骨上淋巴结

12．男性，42 岁，上腹烧灼样痛半年，近一周排柏油便，为确诊，宜首选（　　）。

A．X 线胃肠钡餐透视　　B．X 线钡灌肠透视检查

C．便潜血检查　　D．胃镜检查

13．男，40 岁，上腹隐痛不适，近 2 个月来加剧，服胃痛片后有所缓解，食欲尚可，大便隐血试验（++），胃肠道钡餐检查见胃窦部小弯侧黏膜纹理紊乱，胃壁僵直不规则。首先应考虑（　　）。

A．慢性胃窦炎　B．胃溃疡　C．胃癌　D．胃黏膜脱垂

14．男，60 岁，上腹不适，隐痛，胀满，食欲减退 30 余天，服酵母片、苏打片等均无效，无胃病史。体查：略消瘦，腹部无阳性体征，其他无特殊。实验检查：大便隐血试验（+），血红蛋白 100g/L。首先应考虑（　　）。

A．胃溃疡　B．十二指肠溃疡　C．胃息肉　D．胃癌

15．最准确的胃癌诊断方法是（　　）。

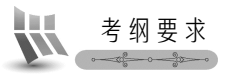
A．根据临床表现　B．病理检查　C．X 线检查　D．胃镜检查

二、简答题

1．简述胃癌的临床表现。

2．简述胃癌的转移途径。

第三节　原发性肝癌



1．掌握原发性肝癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。

2．理解原发性肝癌治疗原则及主要治疗措施。

3．了解原发性肝癌的发病机制。



知识梳理

原发性肝癌是指肝细胞或肝内胆管细胞发生的癌，为我国常见恶性肿瘤之一，高发于东南沿海，好发于 40～50 岁，男性比女性多见。

一、病因及发病机制

病因尚未明了，可能与以下因素有关。

（1）据国内外流行病学研究提示病毒性肝炎（B、C、D 等）与其有密切的关系。我国 80% 以上的肝癌病人有乙型肝炎背景，肝硬变常是病毒性肝炎导致肝损害的结果，而肝癌病人多有程度不同的肝硬变。

（2）此外，我国地处温湿地带，食用含**黄曲霉毒素**的食物，如玉米、花生及其油类。

（3）饮用工业污染的沟水、塘水，其中含有多种化学致癌物，也与肝癌的发病有密切关系。

二、病理分型与转移

（1）肝癌的大体病理类型有：①**巨块型**；②**结节型**，呈多个分散大小不等结节；③**弥漫型**，癌肿弥漫分布在肝叶的大部或全部，较前二者少见，如图 6-3 所示。

（2）组织学分为肝细胞型、胆管细胞型和混合型（二者同时出现）。

（3）转移途径：癌细胞可通过门静脉形成癌栓向肝内扩散；也可侵及肝静脉，继而播散至全身，如肺、骨、脑等；又可转移至局部腹腔淋巴结，以**肝门淋巴结最多**；肝癌自发性破溃导致腹腔出血，并向腹腔种植。

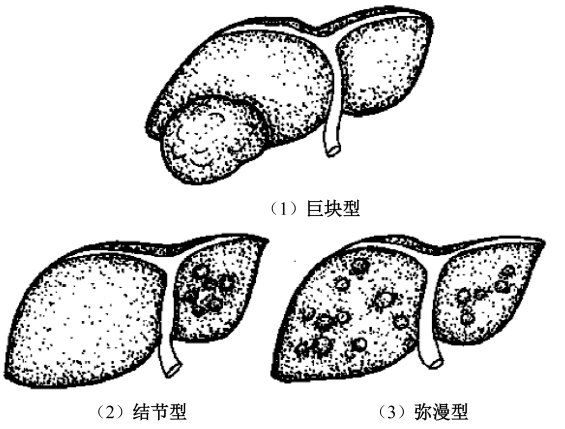


图 6-3　原发性肝癌的大体病理类型

三、临床表现

早期无典型症状，随病情的进展，常有以下表现。

（1）**肝区疼痛**：半数以上的病人为首发症状（多为持续性肿痛或钝痛；癌结节破裂时，剧痛，急腹症表现）。

（2）消化道症状：乏力、消瘦、食欲减退、腹胀等。

（3）全身症状：进行性消瘦、发热、贫血、下肢水肿及恶病质等。

（4）肝大：**中晚期病人最常见的主要体征**。晚期出现黄疸、腹水。

四、辅助检查及诊断

部分肝癌根据临床表现即可诊断。多数病人，特别是亚临床型肝癌，必须做以下检查方能确诊。

（1）**血清甲胎蛋白（AFP）**:是诊断原发性肝癌最常用、最重要的方法，如 AFP＞400ng/mL，在排除活动性肝炎、生殖腺胚胎性肿瘤、妊娠时，可考虑肝癌。

（2）影像学检查。

① **B 超检查**：是目前肝癌定位检查中首选的一种方法，可发现 2.0cm 左右的小肝癌，诊断符合率可达 90%。

② CT、MRI 检查：可发现 1.0cm 左右的小肝癌，诊断符合率可达 90%。

（3）**肝穿刺活组织检查**：具有确诊的意义，肝血管瘤禁止采取此项检查。

五、治疗原则与治疗方法

以手术切除为主的综合疗法是治疗肝癌的主要有效措施，早期诊断、早期治疗是提高疗

效的关键。

（一）手术

无症状小肝癌（直径＜5cm）手术切除后 5 年生存率可达 60%～70%，不能切除的大肝癌如无肝内及远处转移经非手术治疗缩小后再切除，5 年生存率也能达 50%，而大肝癌切除 5 年生存率仅 20%，切除以外的姑息性外科治疗 5 年生存率仅 5%。

（二）综合治疗

对不能切除的肝癌可选择以下 3 或 4 个综合措施治疗：①肝动脉栓塞；②肝动脉结扎；③肝癌局部注射无水酒精；④肝癌液氮冷冻治疗；⑤肝动脉插管或（和）门静脉插管化疗；⑥中医中药治疗；⑦配合外放疗。

（三）其他治疗

（1）免疫治疗：可试用卡介苗、自体异体瘤苗、干扰素（IFN）等增强机体的免疫功能。

（2）导向治疗：用对肿瘤有亲和力的抗体或化合物作载体，再与有杀伤肿瘤作用的弹头，如核素、化学药物、毒蛋白制成交联物，以达到杀伤肿瘤细胞而较少损害正常组织的目的。

（3）基因治疗：给机体转入抑癌基因，或改变癌基因以达到从根本上治疗肿瘤的目的。

高考链接

（2011 年高考题）半数以上原发性肝癌患者的首发症状是（　　）。

A．肝区疼痛　　B．贫血、水肿　　C．黄疸　　D．恶病质

【解析】本题考查肝癌的首发症状。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1．与原发性肝癌的发生关系最密切的是（　　）。

A．肝炎后肝硬化　　B．酒精性肝硬化

C．慢性胆道感染　　D．肝脏血管瘤

2．霉变谷物内主要致肝癌物质是（　　）。

A．亚硝胺类　　B．有机氯农药残留

C．黄曲霉菌　　D．黄曲霉毒素 B_1

3．原发性肝癌最常见的类型是（　　）。

A．结节型　　B．巨块型　　C．块状型　　D．弥漫型

4．90%以上原发性肝癌来源于（　　）。

A．肝细胞　　B．胆管上皮细胞　　C．Kupffer 细胞　　D．肝窦上皮细胞

5．原发性肝癌最主要的转移部位是（　　）。

A．肝内　　B．肺部　　C．左锁骨上淋巴结　　D．腹腔

6．大多数原发性肝癌病人的首发症状是（　　）。

A．肝区疼痛　　B．发热　　C．黄疸　　D．腹水

7．诊断原发性肝癌特异性最强的肿瘤标志物是（　　）。

A．AFP　　B．AKP　　C．GGT-II　　D．AIF

8．以下情况 AFP 不增高的是（　　）。

A．慢性乙型病毒性肝炎　　B．妊娠妇女和新生儿

C．肝硬化　　D．肝脏腺瘤

9．在排除引起 AFP 升高的其他因素后，AFP 诊断原发性肝癌的标准是（　　）。

A．大于 200mg/L，持续 4 周

B．大于 500ug/L

C．由低浓度逐渐升高不降

D．大于 200ug/L，持续 4 周，并有谷丙转氨酶异常

10．对 HBsAg 阳性人群进行原发性肝癌普查，首选的方法是（　　）。

A．AFP+ B 超　　B．肝功能+ B 超

C．AFP+CT　　D．肝功能+CT

11．当肝脏占位，无法鉴别良、恶性时，最好的方法是（　　）。

A．肝脏血管造影　　B．肝动脉碘油造影结合 CT 检查

C．CT 检查　　D．肝脏穿刺+病理活检

12．下列不属于肝癌的伴癌综合征的是（　　）。

A．红细胞增多症　B．高钙血症　　C．自发性低血糖　D．黄疸

13．原发性肝癌根治性方法是（　　）。

A．手术治疗　　B．化疗

C．生物和免疫治疗　　D．肝动脉插管介入治疗

14．原发性肝癌下列临床表现最重要的是（　　）。

A．肝硬化表现　B．黄疸进行性加深 C．消瘦明显　　D．肝区持续性疼痛

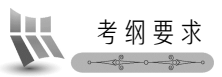
15．目前治疗肝癌最好的方法是（　　）。

A．放疗　　B．手术治疗　　C．生物和免疫治疗 D. 化学抗肿瘤药物治疗

二、简答题

简述原发性肝癌的临床表现。

第四节　结肠癌



1．掌握结肠癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。

2．理解结肠癌治疗原则及主要治疗措施。

3．了解结肠癌的发病机制。



知识梳理

结肠癌是我国常见消化道恶性肿瘤之一，多发生于 40 岁以上男性。

一、病因及发病机制

病因未明，可能与以下因素有关。

（1）癌前病变：肠道腺瘤、溃疡性结肠炎、克罗恩病、家族性息肉病、结直肠的慢性炎症等。

（2）饮食结构：与少纤维、高脂肪、高蛋白饮食有关。

（3）遗传因素。

二、分型与分期

结肠癌绝大多数**是腺癌**，好发于**乙状结肠**，其次是盲肠与升结肠，再次为降结肠及横结肠。结肠癌的转移主要为**淋巴转移**，先转移至结肠旁淋巴结，再到肠系膜及其根部血管周围淋巴结。

（一）分型

结肠癌根据肿瘤的大体形态可分为以下几种。

（1）**肿块型**：肿瘤向肠腔内生长，易发生溃烂、出血、继发感染和坏死，转移较晚。好发于右侧结肠，特别是盲肠。

（2）**浸润型**：肿瘤沿肠壁浸润生长，易引起肠腔狭窄和肠梗阻，转移早。多发生在左侧结肠，特别是乙状结肠。

（3）**溃疡型**：肿瘤向肠壁深层及其周围浸润。早期即发生深陷而边缘隆起的溃疡，易出血、感染和穿透。

（二）分期

癌仅限于肠壁内**为 Dukes A 期**。又分 3 个亚期，局限于黏膜内的癌为 A0 期；穿透达黏膜下层为 A1 期；累及肠壁肌层，但未穿透浆膜为 A2 期。穿透肠壁但无淋巴结转移为 B 期。穿透肠壁且有淋巴结转移为 C 期。其中仅限于结肠壁和结肠旁淋巴结者为 C1 期；转移至系膜和系膜根部淋巴结者为 C2 期。已有远处或腹腔转移，或广泛侵及邻近脏器无法切除者为 D 期。

三、临床表现

（一）右侧结肠癌

右侧结肠肠腔较大，多为向肠内生长的肿块型癌，易发生溃烂、出血，继发感染和坏死，引起毒素吸收。**因而常表现为腹部不适、疼痛、便中带血、脓或黏液**。部分患者右侧腹可扪及固定而有压痛的坚硬包块。常有明显的贫血、消瘦、乏力和低热等全身中毒症状。故右侧结肠癌以全身中毒症状、贫血和腹部肿块为主要表现。

（二）左侧结肠癌

左侧结肠肠腔较小，肠内容为半固体的大便，加上该部位多为浸润型癌，癌肿常沿肠壁浸润生长，引起肠腔狭窄，**故临床上常表现为急性或慢性低位肠梗阻症状**。贫血、消瘦、恶

液质等全身中毒症状少见，腹部多无包块扪及。但由于癌肿位置低，可有里急后重感，约 25% 的患者大便中带黏液和血。故左侧结肠癌以肠梗阻、便秘、腹泻、便血为主要表现。

四、辅助检查及诊断

凡中年以上有下列表现应警惕：①近期出现排便习惯改变或持续性腹胀、不适或隐痛；②较长时间的便中带血、脓或黏液；③原因不明的进行性消瘦、贫血和乏力；④腹部有肿块等。可供选择的辅助诊断方法有以下几种。

（1）乙状结肠镜检查或纤维结肠镜检查：为结肠癌最常用诊断方法。

（2）X 线钡灌肠或气钡双重对比造影检查：可发现结肠内固定的充盈缺损、黏膜破坏、肠壁僵硬和肠腔狭窄等改变。

（3）B 超、CT 和 MRI 检查：可了解腹部包块、肿大淋巴结，肝内有无转移灶和肠壁与肠外浸润的深度。

（4）血清癌胚抗原（CEA）值：约有 60%患者高于正常，但特异性差，可用于术后判断复发和预后。

（5）直肠黏液 T-抗原试验或大便潜血试验普查：可作为高危人群筛检结肠癌方法。

五、治疗原则与治疗方法

以手术切除为主，辅以放疗、化疗。

（一）手术治疗

术前肠道准备：手术前晚清洁灌肠。术前 2 日进流质饮食，口服肠道抗菌药物。术前 2 日口服泻剂并发肠梗阻时，应禁食禁饮，胃肠减压，纠正水、电解质和酸碱平衡紊乱，联合使用抗生素静脉滴注。

1．结肠癌根治性手术

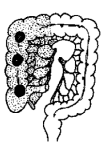
切除范围应包括癌肿所在肠袢及其系膜和区域淋巴结。适用于 Dukes A、B、C 期患者。

⑴ 右半结肠切除术（图 6-4）：适用于盲肠、升结肠、结肠肝曲的癌肿。

（2）横结肠切除术（图 6-4）：适用于横结肠癌。切除整个横结肠和胃结肠韧带的淋巴结组，行升结肠和降结肠端对端吻合术。

（3）左半结肠切除术（图 6-4）：适用于结肠脾曲和降结肠癌。

（4）乙状结肠癌根治切除术（图 6-4）：切除整个乙状结肠和全部或部分降结肠，做结肠直肠吻合术。

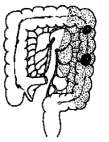


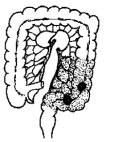
（1）右半结肠切除术



（2）横结肠切除术

图 6-4　结肠癌根治性手术





（3）左半结肠切除术　　（4）乙状结肠癌根治切除术

图 6-4　结肠癌根治性手术（续）

2．姑息性切除术或结肠造口或单纯肠吻合短路手术

姑息性切除术或结肠造口或单纯肠吻合短路手术适用于 Dukes D 期和部分不能根治的 Dukes C 期患者。

（二）化疗

化疗适用于 Dukes B、C、D 期结肠癌的综合治疗。

高考链接

（2014 年高考题）患者男性，50 岁，近半年有大便次数增多，腹泻与便秘交替，大便带血。经纤维结肠镜检查并取活组织病理检查确诊为结肠癌。

请回答：(1）结肠的分部及结肠的特征性结构。

（2）除患者的大便性质改变外，常见的临床表现还有哪些?

（3）结肠癌的转移途径有哪些？

【答案】(1）结肠分部：升结肠；横结肠；降结肠；乙状结肠。

特征性结构：结肠带；结肠袋；肠脂垂。

（2）临床表现：腹痛；腹部肿块；肠梗阻症状；全身症状（乏力、低热、贫血、消瘦)。

（3）淋巴转移；血行转移；直接浸润；种植转移。

反馈训练

一、选择题

1．关于结肠癌，下列错误的是（　　)。

A．结肠癌可伴有贫血和发热

B．根据肿瘤形态，可分为肿块型、浸润型、溃疡型

C．左半结肠癌以全身中毒症状为主

D．结肠癌的血行转移，多转移至肝

2．左半结肠癌急性梗阻时，下列措施中不恰当的是（　　)。

A．注意纠正水、电解质及酸碱失衡

B．注意腹部情况，预计病变严重程度，早插胃管，进行胃肠减压

C．稍准备好便手术，先做横结肠造口术，二期再做左半结肠切除吻合术

D．胃肠减压后，待梗阻解除便做左半结肠切除术

3．下列不符合左半结肠癌的临床表现的是（　　)。

A．常发生低位急性肠梗阻
B．肠刺激症状可较早发生
C．常伴有明显贫血
D．腹部可扪及肿块

4．结肠癌 Dukes 分期中 B 期是指（　　）。
A．癌达黏膜下层
B．癌累及肠壁肌层
C．癌穿透肠壁，无淋巴结转移
D．有淋巴结转移，仅局限于结肠旁淋巴结

5．男，45 岁，右中上腹持续性隐痛 3 个月，逐渐食欲不振，消瘦乏力，近 1 个月来解稀便 2 或 3 次/天，贫血。查：中腹可扪及可移动的肿块，血红蛋白 80g/L，大便隐血试验（++）。首先考虑的诊断是（　　）。
A．肠结核　　B．胆囊癌　　C．结肠息肉病　　D．右半结肠癌

6．女，50 岁，右下腹隐痛月余。查：右下腹可扪及一移动性肿块，钡灌肠示该处充盈缺损，血红蛋白 85g/L，大便隐血试验（++）。可诊断为（　　）。
A．结肠癌　　B．结肠巨大息肉
C．克隆病　　D．回盲部结核（增殖型）

7．男，28 岁，近半年来腹泻与便秘交替发生，近 3 个月来腹部隐痛，近 2 天解鲜血便，腹部触诊和直肠指诊未发现肿块，钡灌肠示降结肠肠壁僵硬，可见充盈缺损。应诊断为（　　）。
A．乙状结肠癌　　B．直肠壶腹癌　　C．肠结核　　D．降结肠癌

8．男，55 岁，阵发性腹痛月余。经常便秘，大便偶带血或黏液，以往曾有腹部手术史，体查：腹膨隆，全腹轻压痛，未扪及肿块，肠鸣音增多，直肠指诊阴性。X 线检查：乙状结肠段局限性充盈缺损，黏膜破坏，肠壁僵硬。应诊断为（　　）。
A．直肠癌　　B．慢性痢疾　　C．乙状结肠癌　　D．肠黏连

二、简答题

1．简述大肠癌的 Duckes 分期。

2．简述左半结肠癌与右半结肠癌临床表现的异同。

第五节　直肠癌



1．掌握直肠癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。
2．理解直肠癌治疗原则及主要治疗措施。
3．了解直肠癌的发病机制。

知识梳理

直肠癌是消化道最常见的恶性肿瘤之一，占大肠癌的 56%～70%。其病因与结肠癌相同，病理变化也大部分相同。发病年龄一般在中年以上，男性多于女性。

一、病因及发病机制

病因不明，但已知与下列因素有关。

（1）**直肠慢性炎症的刺激**：如血吸虫病、慢性溃疡性结肠炎患者发病率较高。

（2）**癌前病变**：息肉病的恶变倾向已是肯定的事实，如家族性息肉病和绒毛状腺瘤癌变率最高。

（3）**高蛋白、高脂肪、少纤维素膳食**：脂肪、肉食使胆汁分泌增加和肠道内细菌组成的改变，胆酸、胆盐生成增多，被肠道厌氧菌分解为不饱和的多环羟、甲基胆葱。少纤维素食物在肠道停留时间长，所含致癌物质与肠黏膜接触时间也长。

二、分类

（一）大体分型

（1）**肿块型**（菜花型）：肿块向肠腔生长，浸润浅表而局限，预后较好。

（2）**溃疡型**：多见，占 50%以上，一般深入肌层并向四周浸润，易出血、感染或穿孔，转移较早。

（3）**浸润型**：沿肠壁浸润，使肠管周径缩小而形成狭窄，转移早而预后差。

（二）组织学分类

腺癌占 75%～85%；黏液腺癌占 10%～20%。

三、临床表现

早期直肠癌的**临床特征主要为便血和排便习惯改变**，但往往不被人重视。至癌肿增大，发生溃疡或感染时，可出现较明显症状。

（一）排便失常

可有直肠刺激症状，如排便次数增多、肛门下坠感、里急后重等；大便变细、变扁或不成形；大便表面带血、黏液或脓血便。切勿误认为肠炎或痢疾。

（二）肠梗阻征象

癌肿可使肠腔狭窄，出现腹胀、阵发性腹痛、肠鸣音亢进、排便困难。晚期可发生完全梗阻。

（三）其他

癌肿侵犯周围组织器官，可出现相应症状，如排尿困难、尿频、尿痛等；肝转移者可出现肝大、腹水、黄疸、贫血、消瘦，甚至恶液质等表现。

四、诊断及辅助检查

首先对便血病人应予高度重视，认真鉴别，进一步检查排除癌肿的可能性。为了早期诊断直肠癌，必须重视直肠指诊、肛门镜或乙状结肠镜检查。

（一）直肠指诊

简便、易行、较为准确可靠，**是诊断直肠癌最重要的方法**。直肠癌大多数位于直肠的中下段，约 80%的病人仅靠指诊即可发现。还可扪及判断肿块部位、大小、浸润程度、与周围的组织关系等。

（二）直肠镜或乙状结肠镜检查

直肠指诊后应在直视下协助诊断，并取活组织做病理检查，以确定肿块性质。位于直肠中上段癌肿，当手指无法触到时宜采用乙状结肠镜检查，并取活组织送病理检查。

（三）钡剂灌肠、纤维结肠镜检查

一般仅作为排除结、直肠多发性肿瘤的检查。

（四）其他检查

主要是用于了解直肠癌扩散情况，如女性病人阴道检查和双合诊检查、膀胱镜检查；肝转移时 B 超、CT 检查；直肠超声检查也有助于判断直肠癌的侵犯深度。

五、治疗原则及治疗方法

根治性手术乃是目前直肠癌主要治疗方法，化疗和放疗予以辅助治疗，加强手术治疗效果。

（一）手术治疗

（1）根治性手术：对无远处淋巴结转移或脏器转移的病人，又无其他禁忌者，应尽早施行直肠癌根治术。

（2）姑息性手术：如癌肿局部浸润严重或转移广泛而无法根治时，为了缓解症状，减轻病人痛苦，可将癌肿肠段做局限切除，缝闭直肠远切端，做乙状结肠造口，或仅做乙状结肠造口。

（二）癌肿局部冷冻、激光和电灼治疗

适用于癌肿小、部位低、病人不能耐受根治性切除，或晚期直肠癌而致肠管狭窄者，可试用肿瘤局部液氮冷冻或烧灼，作为姑息性治疗，可改善症状。

（三）化疗

可选用氟尿嘧啶、丝裂霉素、长春新碱、亚硝脲类化疗药物等。

（四）放疗

术前放疗可控制原发病灶，提高切除率。术后放疗可用于病理证实有淋巴转移，癌肿已明显浸润至直肠周围组织，减少复发率。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）直肠癌患者最早出现的症状是（　　）。

A．直肠刺激症状　　B．大便变形、变细

C．恶心、呕吐　　D．黏液血便

【解析】本题考查的是直肠癌早期症状。

【答案】A

【例 2】（2013 年高考题）诊断直肠癌最简便易行的检查方法是（　　）。

A．X 线钡灌肠　　B．直肠镜　　C．直肠指检　　D．B 超

【解析】本题考查直肠癌的检查。直肠指检是最简便易行的检查。

【答案】C

反馈训练

一、选择题

1．与结直肠癌发病有关的膳食是（　　）。

A．高纤维、高脂肪、高蛋白膳食

B．低纤维、高脂肪、高蛋白膳食

C．低纤维、低脂肪、高蛋白膳食

D．低纤维、高脂肪、低蛋白膳食

2．容易导致肠管环状狭窄与梗阻的结直肠癌类型是（　　）。

A．肿块型　　B．溃疡型　　C．浸润型　　D．腺癌

3．对疑有直肠疾病的患者首先应做的检查是（　　）。

A．化验检查　　B．内窥镜检查

C．X 线钡剂灌肠检查　　D．直肠指检

4．直肠癌手术能否保留肛门，主要取决于（　　）。

A．肿瘤的恶性程度　　B．肿瘤与肛门的距离

C．肿瘤的分期　　D．肿瘤是否有远处转移

5．直肠癌被误诊的主要原因是（　　）。

A．早期症状不明显　　B．可疑病例未做直肠镜检

C．可疑病例未做直肠指检　　D．可疑病例未做钡灌肠

6．直肠癌最重要的诊断方法是（　　）。

A．钡剂灌肠 X 线检查　　B．CEA 测定

C．纤维结肠镜检查　　D．直肠指诊

7．大肠癌最好发于（　　）。

A．升结肠　　B．横结肠　　C．降结肠　　D．直肠

8．直肠癌根治术后，在结肠造口开放时，患者宜取（　　）。

A 平卧位　　B 半卧位　　C 左侧卧位　　D 右侧卧位

二、简答题

简述直肠癌的临床特点。

第六节　原发性肺癌

考纲要求

1．掌握原发性肺癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。

2．理解原发性肺癌治疗原则及主要治疗措施。

3．了解原发性肺癌的发病机制。

知识梳理

一、病因与发病机制

肺癌大多数起源于支气管黏膜上皮，亦称支气管癌。在肺部原发恶性肿瘤中最为多见，以 40 岁以上男性多发，已居男性癌首位。

肺癌的病因目前尚未完全明确。据统计资料表明，认为与下列因素有关。

（1）长期大量**吸烟**是肺癌的重要致病因素，纸烟中含有多种致癌物质。

（2）肺癌发病率城市高于农村，工矿区高于居民区，可能与长期接触**工业废气、放射性元素**等致癌物质有关。

（3）肺部慢性疾病、人体免疫功能低下、遗传因素、代谢活动紊乱等，对肺癌的发病有一定影响。

二、病理分型与转移途径

肺癌起源于**支气管黏膜上皮**，癌肿局限于基底膜内称原位癌。肺癌的分布情况，据统计右肺多于左肺，上叶多于下叶。按肺癌发生部位可分为**中心型肺癌**和**周围型肺癌**。发生于主支气管和肺叶支气管，靠近肺门者，称为中心型肺癌（图 6-5）；发生在肺段支气管以下，位于肺的边缘者，称为周围型肺癌（图 6-6）。

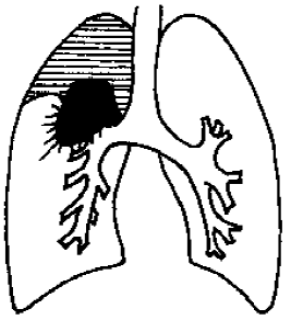


图 6-5　右肺上叶中心型肺癌（肺不张）

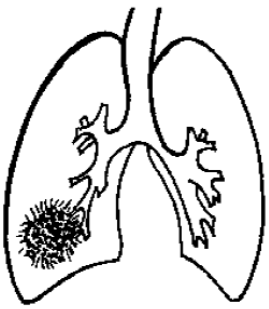


图 6-6　右肺下叶周围型肺癌

（一）肺癌组织学分类

（1）鳞状细胞癌（**鳞癌**）：**肺癌中最为常见**，约占 50%。病人多是 50 岁以上男性，与吸烟关系密切。

（2）小细胞癌（未分化小细胞癌）：发病年龄较轻，多见于男性。

（3）腺癌：女性相对多发且年龄较小，多为周围型肺癌。

（4）大细胞癌：此类型甚为少见，分化程度低，发生脑转移较早，预后很差。

（二）肺癌转移途径

（1）直接扩散：癌肿沿支气管向腔内生长，可引起管腔狭窄，造成不同程度管腔阻塞；

癌肿直接侵犯肺组织及邻近组织器官，出现相应临床表现。

（2）淋巴结转移：是**肺癌常见的转移途径**，癌细胞经支气管和肺血管周围淋巴道，先转移至邻近的肺段、肺叶支气管淋巴结；然后转移至肺门、气管隆突下、纵膈、气管旁淋巴结；最后转移至锁骨上淋巴结。

（3）血行转移：多发生于肺癌晚期，癌细胞侵入肺静脉随血流转移至全身各组织与器官，如肝、脑、骨骼等。

三、临床表现

中心型肺癌起源于较大支气管黏膜上皮，**早期常有刺激性咳嗽**。癌肿长大后引起支气管腔部分阻塞，影响支气管引流，可继发感染，则咳脓性痰且痰量较多；肺癌**常见的症状为痰中带血丝、血痰或少量咯血。**癌肿阻塞较大支气管，可引起肺不张，病人出现胸闷、气促、发热和胸痛等症状。

肺癌晚期，常可出现下列表现。

（1）压迫或侵犯膈神经：引起同侧膈神经麻痹，其表现为膈肌升高、运动消失、出现呼吸迫促症状。

（2）侵犯或压迫喉返神经：引起声带麻痹，其表现为声音嘶哑。

（3）压迫上腔静脉：致使上腔静脉回流受阻、压力升高，临床上出现上腔静脉压迫综合征，即面部、颈部、胸部及上肢静脉怒张、皮下组织水肿等。

（4）侵犯胸膜：可出现持续性胸痛及血性胸腔积液，大量积液可引起气促、纵膈移位。

（5）侵犯纵膈：致使纵膈淋巴结肿大，可压迫食管，引起吞咽困难。

（6）肺上叶顶部癌侵犯或压迫胸廓上口的器官和组织：可产生相应症状，如颈交感神经受压，可出现同侧眼睑下垂、瞳孔缩小、眼球内陷、面部无汗等，称之为**颈交感神经综合征**。如压迫臂丛神经、锁骨下动、静脉，则出现胸肩痛、上肢静脉怒张、水肿及上肢活动障碍等。

部分肺癌病例癌肿可产生内分泌物质，临床上出现**非转移性全身病状**，如骨关节病综合征、库欣综合征、重症肌无力、男性乳腺增大等，肺癌切除后，上述症状可消失。

四、辅助检查及诊断

早期诊断，早期治疗，方可获得较好疗效。对于中年人久咳不愈或痰中带血，应高度重视，尽早做相关检查。

（1）胸部 X 线检查：是诊断肺癌**最重要的基本方法**。X 线断层摄影可显示癌肿位置、形态、结构、支气管阻塞程度、肺门、纵膈淋巴结情况。

（2）痰细胞学检查：肺癌病例细胞学检查找到癌细胞，即可明确诊断。

（3）纤维支气管镜检查：对中心型肺癌诊断率较高，可直接看到癌肿位于支气管腔内的部位、形态、大小，可钳夹小块组织或刷取细胞，进行病理细胞学诊断。

（4）CT 及 MRI 检查：能显示胸内各部位的肺癌形态、特别对早期病、明确纵膈有无淋巴结转移很有价值。

（5）经胸壁穿刺肺活组织检查：此方法适用于周围型肺癌，其诊断阳性率较高。

五、治疗原则与治疗方法

肺癌治疗主要有 3 种疗法：**手术疗法、放射疗法和药物疗法**。3 种疗法应多采用以手术为主的综合治疗方案。近年来，免疫疗法作为一种新的治疗方法，已应用于临床。

怀疑为肺癌，尚未发现远处多个转移灶，病人一般状况良好，应尽早手术治疗。术前或术后根据肺癌不同病理类型辅以放疗和化疗。小细胞肺癌可采用化疗、放疗后手术治疗方案。对中晚期肺癌经化疗、放疗后亦应考虑手术治疗。对单个转移灶，亦可同期或分期手术。

（1）手术疗法：手术目的是彻底切除肺部原发肿瘤及局部转移的淋巴结。争取尽量多保留健康肺组织。

（2）放疗：临床使用的放疗设备主要有钴治疗机和直线加速器等，其作用是杀伤癌细胞。

（3）化疗：小细胞肺癌对放疗有高度敏感性。

（4）免疫疗法：免疫疗法作为一种新的治疗方法，近年来已应用于临床。具体疗法有以下几种。

① 特异性免疫疗法常用的生物制品有 LAK、白介素、肿瘤坏死因子等。

② 非特异性免疫疗法常用的生物制品有卡介苗、短小棒状杆菌、转移因子、干扰素等。

高考链接

（2011 年高考题）患者，男性，50 岁，消瘦乏力 3 个月，大便隐血持续阳性，X 线钡餐见胃小管弯侧窦部有充盈缺损。首先考虑的诊断是（　　）。

A．胃溃疡　　B．浅表性胃炎　　C．胃癌　　D．萎缩性胃炎

【解析】本题考查的是胃癌的诊断。

【答案】C

反馈训练

一、选择题

1．肺癌较常见的类型是（　　）。

A．腺癌　　B．未分化癌　　C．肺泡细胞癌　　D．鳞状细胞癌

2．与肺癌发病相关的病因中最密切的是（　　）。

A．年龄　　B．吸烟史　　C．职业史　　D．家族史

3．肺癌的转移方式中，下列正确的是（　　）。

A．鳞癌发生血行转移出现早

B．肺泡细胞癌，早期血行淋巴转移

C．腺癌早期发生淋巴转移，血行转移较晚

D．未分化癌早期出现血行，淋巴转移

4．早期肺癌首选的治疗方法是（　　）。

A．药物治疗　　B．放疗　　C．放疗加化疗　　D．手术切除病肺

5．肺癌常见的症状是（　　）。

A．脓性痰　　B．白色泡沫样痰　C．血痰　　D．胸闷，气短

6．诊断肺癌常用的最主要手段是（　　）。

A．痰细胞学检查　B．支气管检查　　C．胸部 X 线检查　D．胸水检查

7．对放疗最敏感的肺癌是（　　）。

A．小细胞未分化癌　　B．鳞癌

C．腺癌　　D．肺泡细胞癌

8．男性，40 岁。20 年前患过肺结核外，平素健康，近 3 个月来有刺激性咳嗽，痰中偶有血丝，有时发热。X 线示：右肺上叶前段有 2cm×2.5cm 的块状阴影，边缘不整呈分叶状，痰查脱落细胞 3 次均阴性，诊断首先考虑（　　）。

A．肺结核　　B．肺脓肿　　C．肺囊肿　　D．肺癌

9．男性，49 岁。刺激性咳嗽 5 个月，视物不清 10 天。胸片示左肺上叶尖段边缘直径 8cm 不规则块状阴影。此病变造成的颈交感神经综合征不包括（　　）。

A．面部无汗　　B．瞳孔缩小　　C．眼球内陷　　D．声音嘶哑

10．男性，37 岁。右上叶肺癌切除术后 24 小时，肺癌的非转移性全身症状即逐渐消失。此类症状不包括（　　）。

A．颈交感神经综合征　　B．重症肌无力

C．男性乳腺增大　　D．库欣综合征

11．男性，29 岁。刺激性咳嗽 1 个月，头痛 10 天。胸片显示左肺门块状阴影；颅脑 CT 发现颅内占位性病变。考虑肺癌脑转移，肺内原发癌最可能的病理类型是（　　）。

A．鳞癌　　B．腺癌

C．小细胞癌　　D．大细胞癌

12．男性，30 岁。低热，咳嗽并痰中偶带血丝 20 天，胸片显示右肺上叶不张。最可能的诊断是（　　）。

A．肺癌　　B．肺脓肿

C．肺结核球　　D．支气管肺炎

13．男性，65 岁。低热，咳嗽并痰中带血丝 3 个月。胸片显示左肺上叶不张，少量胸膜腔积液。为确诊，进一步检查应首选（　　）。

A．胸部 CT　　B．剖胸探查

C．胸腔镜检查　　D．支气管镜检查

14．男性，67 岁。咳嗽，痰中带血丝 2 个月，发热 10 天，胸片显示右肺上叶片状阴影，呈肺炎样征象。为明确诊断，应首选（　　）。

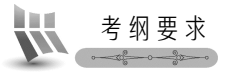
A．胸部 CT　　B．剖胸探查

C．纵膈镜检查　　D．痰细胞学检查

二、简答题

肺癌的治疗方法有哪些？

第七节　乳腺癌



1．掌握乳腺癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。
2．理解乳腺癌治疗原则及主要治疗措施。
3．了解乳腺癌的发病机制。



知识梳理

乳腺癌是女性常见的恶性肿瘤，已占女性恶性肿瘤的第一位。多发于45～50岁，尤其以**更年期和绝经期前后的妇女多见**。乳腺癌起源于**乳管上皮**。好发部位为**乳外上象限**。

一、病因与发病机制

（1）乳癌家族史。

（2）内分泌因素，月经初潮早于12岁，绝经年龄大于50岁，第一胎足月产龄迟于35岁、40岁未孕与乳癌发病有关。

（3）乳腺小叶增生。

（4）营养过剩、肥胖、高脂肪饮食、绝经后补充雌激素、在更年期长期服用雌激素可能增加乳腺癌的危险性。

（5）环境因素。

二、病理分型与转移途径

（一）病理分型

（1）**非浸润性癌**：也叫原位癌（导管内癌、小叶原位癌及乳头湿疹样乳腺癌）。此型属早期，预后很好。

（2）**早期浸润性癌**：早期浸润性导管癌、早期浸润性小叶癌。仍是早期，预后好。

（3）**浸润性特殊癌**：包括乳头样癌、髓样癌（有大量淋巴细胞浸润）、小管癌、腺样囊性癌、黏液腺癌、大汗腺样癌、鳞状细胞癌、乳头湿疹样癌。分化高，预后较好。

（4）浸润性非特殊癌：包括浸润性小叶癌、浸润性导管癌、硬癌、单纯癌、髓样癌（无大量淋巴细胞浸润）、腺癌。此型分化低，预后差，此型最常见。

（二）转移途径

（1）**直接浸润**：可浸润皮肤、胸大肌、胸筋膜等组织。

（2）**淋巴转移途径**：乳头、乳晕、乳房外侧 60%～70%向同侧腋窝转移。乳腺内侧病灶约有30%发生内乳淋巴结转移。

（3）**血运途径转移**：可经淋巴途径进入血液循环，最常见的远处转移部位在肺、骨、肝。

三、临床表现

早期为乳房内一**无痛性肿块，质硬，表面不光滑，与周围组织界限不清，活动性差，生长较快。**因无自觉症状，常在无意中发现。乳癌可出现下列表现：①肿瘤侵犯 Cooper 韧带使之收缩，局部皮肤发生凹陷，**形成“ 酒窝征 ”**；②乳头深部的癌肿侵犯乳管，因牵拉回缩，使乳头凹陷；③癌肿阻滞皮内和皮下淋巴管，引起局部皮肤淋巴水肿，因毛囊处与皮下组织连接紧密，所以出现点状凹陷，**形成“ 橘皮样 ”改变**；④癌肿晚期可侵及胸肌和胸壁，以至固定而不易被推动；⑤在癌块周围转移形成小结节称**卫星结节。**乳癌浸润到背部和对侧胸部，可紧缩胸壁，限制呼吸运动；⑥晚期乳癌破溃，形成癌性溃疡，易出血，有恶臭。

乳癌病人**腋窝淋巴结常有转移**。转移的淋巴结初期散在，质硬，无压痛，可活动；以后数目增多，黏连成块，不易活动。

还有少见的特殊型癌。①炎性乳癌：病人多年轻，在妊娠期或哺乳期发病。乳癌发展迅速，很快扩展到整个乳房，呈红、肿、热、痛等炎症表现。腋窝淋巴结常有肿大。其特点是恶性度高，预后差。②乳头湿疹样癌（Paget 病）：起源于乳头区大乳管内，逐渐侵犯到乳头。初起乳头奇痒和轻微灼痛，以后有皮肤发红、糜烂、渗出、结痂等湿疹样改变。

四、辅助检查及诊断

涂片细胞学检查或切取组织做病理检查可明确诊断。

用于乳癌的检查方法有 B 超检查乳房钥靶摄片和病理检查等多种，其中以病理检查最为可靠。

五、治疗原则与治疗方法

治疗原则是以早期采取根治术为主，以化疗、放疗、内分泌治疗等为辅的综合治疗。

（一）手术治疗

（1）改良式乳癌根治术：优点是可以保存较好的功能和外观，适用于一、二期乳癌。由于保留胸肌，不易彻底清除淋巴结，因而不适用于胸大肌被浸润或胸肌间淋巴结有转移者。

（2）乳癌根治术及扩大根治术：乳癌根治术一直是治疗乳癌的主要手术方式。

（3）单纯乳房切除术：适用于年老体弱不宜根治术者，或晚期乳痛，有破溃出血，为了减轻痛苦者。术后辅以其他疗法。

（二）放疗

放疗常用于乳癌根治术和改良根治术后，病理证实有腋窝淋巴结转移者，术后 2～3 周即可开始。对于三期病例，术前局部放疗，肿块缩小后可再手术切除。

（三）化疗

化疗可在术前、中、后进行。术前化疗可使肿瘤缩小，利于手术切除。术后化疗有助于杀灭残留或播散的癌细胞，减少复发。常用的有 CMF 方案（环磷酰胺、甲氨蝶呤、氟尿嘧啶）或 CAF 方案（环磷酞胺、阿霉素、氟尿嘧啶）等。

（四）内分泌治疗

乳腺细胞内有一种与雌激素相结合的蛋白，称为雌激素受体（ER）。乳癌中有这种受体

的称为激素依赖性癌细胞，即癌的生长与激素有关。对 ER 检测阳性的乳瘤病人，应用雌激素拮抗剂可有较好的抑癌作用。

高考链接

【例 1】（2012 年高考题）乳癌手术后，为防止复发应避免妊娠的时间为（　　）。

A．1 年　　B．3 年　　C．5 年　　D．10 年

【分析】乳腺癌的健康教育最重要的是告知病人术后 5 年内避免妊娠。

【答案】C

【例 2】（2012 年高考题）乳癌早期的主要临床特征是（　　）。

A．无痛性包块　B．乳头内陷　　C．乳头溢血　　D．“ 橘皮样 ” 改变

【分析】本题考查乳腺癌的早期临床表现。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1．乳腺癌治疗的主要方法是早期（　　）。

A．根治性手术治疗　　B．抗生素治疗

C．激素治疗　　D．放疗

2．乳癌淋巴转移的最早和最常见部位是（　　）。

A．锁骨下淋巴结　B．锁骨上淋巴结　C．腋窝淋巴结　　D．胸骨旁淋巴结

3．乳腺癌患者出现皮肤凹陷（酒窝征）是由于（　　）。

A．癌性溃疡后遗症　　B．淋巴管被癌细胞堵塞

C．癌肿浸润 Cooper 韧带　　D．癌肿浸润深筋膜、胸肌

4．乳腺癌最早出现的症状是（　　）。

A．乳房增大　　B．乳头凹陷　　C．无痛性肿块　　D．“ 橘皮样 ” 改变

5．乳腺癌局部皮肤呈 “ 橘皮样 ” 改变的原因是（　　）

A．癌肿浸润 Cooper 韧带　　B．组织黏连

C．腋窝淋巴管被癌细胞填塞　　D．皮内、皮下淋巴管被癌细胞填塞

6．乳腺癌术后处理不正确的是（　　）。

A．保持引流管通畅　　B．术后取平卧位

C．功能锻炼　　D．观察术侧上肢皮肤颜色和温度

7．为防止乳癌术后皮瓣张力过大或皮瓣活动而造成皮瓣坏死，正确的方法是（　　）。

A．加强病情观察　　B．加强换药

C．手术侧前臂包扎固定于躯干上　　D．鼓励和协助患者功能锻炼

8．乳癌根治手术后进行功能锻炼的时间是（　　）。

A．手术后当日　　B．手术后 1～3 天

C．手术后一周　　D．手术后 10～14 天

9．乳腺癌患者进行放疗时，需特别注意的是（　　）。

A．了解放疗意义　　B．协助功能锻炼

C．注意局部和全身中毒反应　　D．保护照射区皮肤

10．乳腺癌术后第 3 日，不宜采取的措施是（　　）。

A．术后取半卧位　　B．伤口需加压包扎

C．术后早期肩关节活动　　D．术后 3 日患肢制动

11．乳腺癌根治术后，并行化疗，出院前进行健康指导，对预防复发最重要的是（　　）。

A．加强营养　　B．参加体育活动增强体质

C．5 年内避免妊娠　　D．经常自查乳房

二、简答题

1．简述乳腺癌的临床表现。

2．简述乳腺癌根治术的切除范围。

第八节　膀胱癌

考纲要求

1．掌握膀胱癌的分类、病因、主要临床表现、辅助检查及诊断。

2．理解膀胱癌治疗原则及主要治疗措施。

3．了解膀胱癌的发病机制。

知识梳理

一、病因及发病机制

膀胱肿瘤是泌尿系最常见的肿瘤，多见于 50～70 岁，男性发病率较女性高 3～4 倍。

病因虽不完全清楚，但认为：①与长期接触 β-萘胺、联苯胺染料的中间产物或橡胶塑料工业的防老化剂 4-氨基联苯有关；②糖精及吸烟是辅助致癌物；③体内色氨酸、烟酸代谢异常；④膀胱白斑、腺性膀胱炎等可能为膀胱癌的发病诱因。

二、病理分型及转移

（1）上皮肿瘤占 95%以上，其中多数为移行细胞乳头状肿瘤或乳头状癌。

（2）上皮肿瘤分化程度按瘤细胞大小、形态、核改变及核分裂分为 3 级：I 级分化良好，III 级分化不良，II 级分化居 I、III 级之间。分级越高恶性程度越大。

（3）按生长方式可分为原位癌、乳头状癌和浸润癌。

（4）浸润的程度是肿瘤病理（P）和临床（T）分期的依据，可分为：原位癌 Tis；乳头状无浸润 Ta；限于固有层以内 T1；浸润浅肌层 T2；浸润深肌层或已穿透膀胱壁 T3；浸润膀胱邻近组织或前列腺 T4，如图 6-7 所示。

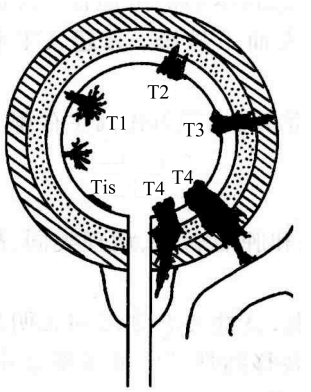


图 6-7　膀胱肿瘤按浸润程度分类

（5）肿瘤多发生于**膀胱侧壁及后壁**，其次为三角区及顶部，可单发亦可多发，也可为多中心。

（6）肿瘤扩散主要是**深部浸润**、淋巴转移。

三、临床表现

（一）血尿

绝大多数病人以**血尿**为第一症状，且多为**无痛性、间歇性、全程肉眼血尿**，并有终末加重，有时伴有血块。血尿可以自行停止或减轻，所以常被误认为“治愈”或“好转”而忽视。

（二）膀胱刺激征及排尿困难

如肿瘤坏死、溃疡和合并感染，可出现尿频、尿急、尿痛。肿瘤大或因血块堵塞膀胱出口时，引起排尿困难，甚至尿潴留。

（三）其他

膀胱癌晚期下腹部可出现肿块、严重贫血、浮肿。盆腔广泛浸润时腰骶部疼痛、下肢浮肿、肾积水。

四、辅助检查及诊断

有间歇性、无痛性血尿病史，特别是年龄在 40 岁以上者，应想到泌尿系肿瘤，做详细检查。

（1）膀胱镜检：是诊断膀胱肿瘤最可靠的方法，可直观其肿瘤大小、位置、形态、数目，并可取活组织检查。

（2）X 线检查：排泄性尿路造影可以了解肾盂、输尿管有无肿瘤，以及肾功能情况。膀胱造影可见充盈缺损。CT、MRI 检查，可了解肿瘤浸润的深度及局部转移情况，对手术方式的选择有帮助。

（3）B 超检查：可发现 0.5cm 以上的肿瘤，亦可了解膀胱肿瘤浸润范围、深度。

（4）膀胱双合诊：可了解膀胱肿瘤浸润范围、深度及是否侵犯侧韧带。

五、治疗原则及治疗方法

以手术治疗为主，放疗、化疗、免疫治疗为辅。

治疗方法应根据肿瘤的部位、大小、数目、浸润范围及深度、是初发还是复发、有无转移及全身情况而定。原则上浸润在浅基层以内者可采取保留膀胱的手术，较大的、浸润大深基层、多次复发者应行膀胱全切术。

高考链接

患者，男性，65 岁。近一年来，出现间歇性无痛性全程血尿，终末加重，伴有血块。查体：体温 36.6，脉搏 80 次/分，呼吸 20 次/分，血压 130/85mmHg，膀胱镜检查显示膀胱三角有一直径 1.5cm 的肿物，尿液脱落细胞检查发现癌细胞。

请回答：（1）该患者的临床诊断，以及该疾病除血尿表现外异常的临床表现。

（2）膀胱的位置和形态。

（3）该疾病的治疗方法。

【分析】本题考查的是膀胱癌的诊断、临床表现、治疗方法。

【答案】

（1）诊断：膀胱癌。

临床表现：合并感染时出现膀胱刺激征（合并感染时出现尿频、尿急、尿痛）（答出括号内或括号外内容均可得分，否则不得分）；排尿困难；肾积水。

膀胱癌晚期表现：膀胱区疼痛、浸润性肿块、贫血、浮肿（答出“膀胱癌晚期表现”即可得分；答出括号内任一名词得 1 分，答出 2 个及以上得 2 分）。

（2）位置：盆腔内

形态：膀胱尖、膀胱体、膀胱底、膀胱颈。

（3）治疗方法：手术治疗、化疗、放疗、免疫治疗、生物治疗。

反馈训练

一、选择题

1．泌尿系男生殖系肿瘤中最常见的器官是（　　）。

A．肾脏　　B．膀胱　　C．输尿管　　D．睾丸

2．膀胱肿瘤早期症状正确的是（　　）。

A．镜下血尿　　B．终末血尿

C．间歇性无痛性肉眼血尿，终末加重　　D．腰痛伴血尿

3．CT 检查示膀胱肿瘤已浸润深肌层，这属于临床分期的（　　）。

A．Tis　　B．T1　　C．T2　　D．T3

4．T2 期膀胱肿瘤浸润（　　）组织。

A．粘膜层　　B．固有层　　C．浅肌层　　D．深肌层

5．膀胱肿瘤最多发生的部位是（　　）。

A．膀胱三角区　　B．颈部　　C．两侧壁及后壁　　D．底部

6．膀胱左侧壁有带蒂的乳头状肿瘤 1.5cm，最佳的治疗方法是（　　）。

A．膀胱部分切除术　　B．膀胱全切除术

C．膀胱切开肿瘤单纯切除术　　D．经膀胱镜电切术

7．诊断膀胱癌最主要的检查方法是（　　）。

A．尿脱落细胞检查　　B．膀胱镜检查必要时活组织检查

C．膀胱双合诊　　D．B 超

8．男，60 岁。2 年来出现间歇性无痛性全程肉眼血尿，终末加重，近半年来出现尿频、尿痛，3 月来耻骨后痛，应诊断为（　　）。

A．膀胱炎　　B．前列腺增生症　　C．膀胱肿瘤　　D．膀胱结石

9．膀胱肿瘤中最常见的为（　　）。

A．移行细胞癌　　B．腺癌　　C．鳞状细胞癌　　D．横纹肌肉瘤

10．决定膀胱癌预后的是（　　）。

A．肿瘤大小

B．肿瘤部位

C．肿瘤单发多发

D．癌细胞分化程度和浸润深度，以及病人本身的免疫能力

二、简答题

根据浸润的程度，肿瘤病理（P）和临床（T）分期的依据是什么？

第七章

感　　染

第一节　外科感染及浅部化脓性感染

考纲要求

1. 掌握外科感染的特点；浅部化脓性感染的临床表现、诊断及治疗原则。
2. 理解浅部化脓性感染的病因和发病机制。

知识梳理

一、外科感染概述

感染是指存在人体内外微生物侵入人体正常组织、并在其内生长繁殖所引起的炎症反应。外科感染则为需要手术治疗的感染性疾病和在创伤或手术后的感染；有以下特点：①多为几种细菌引起的混合感染；②常有明确的局部表现，主要病变常是器质性的，发生组织坏死与化脓；③处理不当或不及时易致全身感染；④多需外科手术处理。在外科领域中外科感染是最常见的疾病，有不同的类型，临床表现各异。

二、浅部化脓性感染

（一）疖

疖是一个毛囊及其所属皮脂腺的急性化脓性感染，常可扩展到皮下组织。

（1）病因：致病菌大多为**金黄色葡萄球菌**。当皮肤被擦伤、不清洁、经常受摩擦处（面颈部），易发生疖。多个不同部位的疖同时或反复发生者称为疖病。

（2）临床表现：初期皮肤出现**红、疼痛的小结节**，范围常小于 2cm，数天以后结节中央因组织坏死而变软，出现黄白色小脓栓。若脓栓脱落，脓液排出，炎症逐渐消退，一般无明显全身症状，附近淋巴结常肿大并伴疼痛。

面部“**危险三角区**”**的疖**，如挤压、挑刺，感染易经内眦静脉和眼静脉进入颅内的海绵状静脉窦，引起该处炎症，表现为眼部及周围组织**红肿、头痛、寒战、高热等**，则病情危重。

（3）诊断：根据临床表现即可做出诊断。

（4）治疗：对早期炎症结节可用热敷、理疗或鱼石脂等药膏外敷。有脓头可自破溃而愈，

不可随意挤压。范围有扩展趋势时选用青霉素等抗菌药物治疗。

（二）痈

痈是多个相邻的毛囊及周围组织的急性化脓性感染，或由多个疖融合而成。

（1）病因：致病菌为金黄色葡萄球菌。多见于老年人的抵抗力下降者。易发生于颈项、背等厚韧皮肤处。感染常从一个毛囊底部开始，沿着皮下脂肪柱及深筋膜扩散，再向上传入毛囊群而形成多个脓头的痈。

（2）临床表现：早期痈呈一片稍微隆起的暗红色炎性浸润区，质坚，界限不清，中央表面有多个脓栓，破溃后呈蜂窝状。后期，中央皮肤坏死、溶解、脱落，并向四周深部扩展，炎症水肿加重，附近淋巴结肿大。局部疼痛较重，伴有畏寒发热、食欲缺乏等症状。唇痈症状尤重，可发展为致命的颅内感染、脓毒症。

（3）诊断：诊断不难，主要依靠临床表现。应排除糖尿病。脓液应做细菌培养。

（4）治疗。

① 全身治疗：抗生素治疗以**红霉素、青霉素类为首选药**，最好据药敏试验结果选用。必要时辅以支持治疗。

② 局部处理：病变范围扩大坏死组织多、全身症状重、已化脓者应及时做切开引流术，一般用“＋”、“＋＋”，切口长度要超出病变边缘皮肤少许，深达筋膜，清除坏死组织，伤口用盐水纱布或药膏纱布填塞，包扎止血。每天换药一次，皮肤坏死面过大，待肉芽形成，可做植皮。一般唇痈不宜手术，辅以药膏，待自行溃破，排脓消退。

（三）急性蜂窝织炎

急性蜂窝织炎是皮下、筋膜下、肌间隙或深部软组织的一种急性弥漫性化脓性感染。

（1）病因：致病菌主要是溶血性链球菌，其次是金黄色葡萄球菌等，前者易产生链激酶和透明质酸酶，使炎症不易局限，扩散迅速，可引起脓毒症，尤易发生于体弱、抵抗力下降者。

（2）临床表现：常因致病菌的种类、毒性和发病的部位、深浅而异。主要发生在四肢、颈部。炎症表浅者，局部红肿，疼痛明显，如组织松弛则疼痛较轻。部位较深时，局部红肿不明显，只有局部水肿和深部压痛。可有全身症状：寒战、发热、头痛、乏力等，白细胞计数增加。口底、颌下和颈部的急性蜂窝织炎，可发生喉头水肿和压迫器官，引起呼吸困难，窒息，炎症有时还蔓延到上纵膈。厌氧菌引起的蜂窝组织炎，局部如有皮下积气可触及捻发音，进行性皮肤坏死，脓有恶臭。

（3）诊断：根据病史及局部检查可以确诊，必要时可做 B 超检查，明确部位、范围。

（4）治疗：早期宜采用非手术治疗，局部热敷，药膏外敷或理疗；全身给营养支持和抗生素治疗，对症处理。颈部化脓性炎症应及时手术减压，以防喉头水肿和气管压迫发生。厌氧菌所致者伤口用 3%过氧化氢溶液冲洗、换药，加用甲硝唑类药。

（四）丹毒

（1）病因：致病菌是 β-溶血性链球菌。由皮肤、黏膜破损或糜烂处侵入，引起皮内网状淋巴管的急性炎症，蔓延迅速，但很少发生组织坏死或化脓。

（2）临床表现：丹毒好发于下肢和面部。起病急，局部表现为皮肤片状红疹、红肿，中间较淡，边界清楚，形态不规则，有灼痛，附近淋巴结肿大。全身有畏寒、发热、头痛等。

如下肢丹毒反复发作，使淋巴管阻塞而导致下肢淋巴水肿、象皮肿。

（3）诊断：根据临床表现多可做出诊断，主要应与急性蜂窝织炎鉴别，丹毒仅限皮肤，后者发生在皮下深层组织。

（4）治疗：局部用 50%硫酸镁溶液湿热敷。全身应用大剂量青霉素静脉滴注至症状消失后 3～5 天停药，以防复发和淋巴水肿形成。

（五）急性淋巴管炎和急性淋巴结炎

（1）病因：急性淋巴管（结）炎多数是**溶血性链球菌或金黄色葡萄球菌**从破损皮肤或感染处侵入所致。先引起急性淋巴管及其周围的急性炎症，如细菌继续扩散或引流到淋巴结使其肿大，则引起急性淋巴结炎。常继发于严重足癣，趾间有糜烂者。

（2）临床表现：急性淋巴管炎分为管状或网状（及丹毒）两种，以**下肢**为多见。管状淋巴管炎可再分为深浅两型。浅淋巴管炎在感染近侧出现一条或多条“红线”，较硬有压痛，其近端淋巴常肿大、疼痛。深淋巴管炎不出现红线，仅患肢肿胀，有压痛。两种淋巴管可发生全身症状，但都较轻。急性淋巴结炎，轻者仅有肿大与压痛；重者有局部红、肿、热、痛及全身症状，多个急性淋巴结炎可黏连成团块，甚至化脓。

（3）诊断：浅淋巴管炎易于确诊，深淋巴管炎应与急性静脉炎区别。

（4）治疗：急性淋巴结炎应积极治疗原发病灶，给予抗菌药物。急性淋巴管炎用抗生素治疗，多很快消退。急性淋巴管（结）炎可转为慢性炎症。

（六）脓肿

脓肿是急性感染后组织或器官的病变组织发生坏死、液化、脓液积聚，周围常有完整的脓腔壁。转移性脓肿是患者先后多处发生的脓肿，见于脓毒症者。

（1）病因：致病菌多为**金黄色葡萄球菌**。体表软组织内的脓肿常继发于急性蜂窝织炎、急性淋巴结炎和痈等；也可发生于损伤后感染等处。内脏多由肠内细菌引起。

（2）临床表现：浅表脓肿，局部隆起，红、肿、热、痛，与正常组织分界清楚，压之剧痛，有波动感。深部脓肿、局部红肿和波动感不明显，但疼痛较剧，有压痛，患处有相应的功能障碍。大的和深部脓肿常有全身症状、寒战高热和相应的功能障碍等。内脏脓肿多继发于其他感染。而结核性脓肿常无高热，也称寒性脓肿。

（3）诊断：根据病史、B 超检查，疑有脓肿者用**粗针穿刺抽获脓液可确诊**，脓液应培养。脏器脓肿可做 CT 或 MRI 定位检查。有的应与结核性脓肿、感染性动脉瘤等进行鉴别。

（4）治疗：脓肿形成后应及时做**切开排脓引流术**，引流应充分，用盐水或抗生素溶液冲洗脓腔。也有用粗针穿刺置管引流法，效果较差。同时应用抗生素和支持疗法。结核性脓肿引流同时应做病灶清除与抗结核药物治疗。

脓肿切开引流术一般在局麻或全麻下进行。操作要点及注意事项：①确定脓肿部位、大小、深度，一般用 B 超检查确定；②切口应在有波动感处或穿刺抽获脓处（稍低），并尽量应与皮纹平行；③做钝性分离，避开大血管与神经，以免损伤，到达脓腔，用手指探查，多房性的需分离纤维间隔，不留死腔，利于充分引流；④大型脓肿切开时要防止发生休克，应予补液，并在全麻下进行；⑤放置引流物，脓肿浅者用药膏纱条等填塞脓腔并可止血，深而大的脓肿应放置引流管，引流物应记明条数，以免遗留腔内；⑥术后换药视引流液情况决定，保持外层敷料干燥。

高考链接

【例1】患者因下肢疼痛来诊，查体见其疼痛处表面有一条较为明显的红线，可能是（ ）。

A．网状淋巴管炎 B．深部淋巴管炎 C．浅部淋巴管炎 D．急性蜂窝织炎

【分析】本题考查管状淋巴管炎的临床表现。可见“红线”。

【答案】C

【例2】面部危险三角区化脓性感染忌用热敷的主要原因是（ ）。

A．掩盖病情，难以确诊 B．加重局部出血

C．导致颅内感染 D．加重疼痛

【分析】本题考查面部危险三角区化脓性感染容易导致化脓性海绵状静脉窦炎的知识点。

【答案】C

【例3】护理颌下蜂窝织炎患者时应重点观察（ ）。

A．体温 B．脉搏 C．呼吸 D．血压

【分析】此题考查内容为颌下、颈部、舌下急性蜂窝织炎有引起喉头水肿，甚至窒息的危险。

【答案】C

反馈训练

一、选择题

1. 患者产后3周，左乳疼痛，体温上升，局部红肿，触之有波动感，最佳处理措施是（ ）。

A．局部理疗 B．用硫酸镁湿敷 C．托起患乳 D．切开引流

2. 不属于外科感染特点的是（ ）。

A．局部症状明显 B．与手术无关

C．多数是混合性感染 D．病变部位常较局限，引起化脓坏死

3. 下列描述不符合丹毒特点的是（ ）。

A．特异性感染 B．致病菌是溶血性链球菌

C．局部鲜红，中间色淡，边缘清楚 D．因接触传染，需床旁隔离

4. 外科感染的局部表现不包括（ ）。

A．功能障碍 B．局部发红 C．肿胀 D．痒

5. 疖病多见于（ ）。

A．结核病患者 B．心脏病患者 C．肾脏病患者 D．糖尿病患者

6. 面部危险三角区的挤压易引起（ ）。

A．感染扩散 B．败血病 C．呼吸困难 D．颅内感染

7. 脓肿形成后，主要的治疗措施是（ ）。

A．应用止痛药 B．应用足量抗生素 C．局部热敷 D．切开引流

8. 疖与痈最主要的区别是（ ）。

A．相邻毛囊及皮脂腺的感染数量 B．有无全身症状

C．疼痛的症状　　D．致病菌的类型

9. 患者，男性，足癣病史 10 余年，近日出现下肢红肿热痛，对其处理不正确的是（　　）。

A．积极治疗足癣　　B．使用抗生素

C．床旁隔离　　D．局部切开引流

10．口底、颌下及颈部蜂窝织炎最严重的后果是（　　）。

A．全身感染　　B．休克　　C．高热　　D．呼吸困难

11．丹毒的叙述不正确的是（　　）。

A．好发于下肢　　B．常引起化脓　　C．易复发　　D．有接触传染性

12．确诊浅部脓肿的主要依据是（　　）。

A．局部压痛明显　　B．局部红肿明显

C．局部有波动感　　D．局部皮温明显升高

13．下列不是化脓性感染致病菌的是（　　）。

A．金黄色葡萄球菌　　B．链球菌

C．结核杆菌　　D．大肠杆菌

14．下列说法中不正确的是（　　）。

A．皮肤黏膜损伤与感染发生有关　　B．机体免疫功能低下以引起感染

C．支持治疗对严重感染时必要的　　D．感染一旦发生，均需手术根治

15．有关急性蜂窝织炎的叙述中不正确的是（　　）。

A．主要致病菌是溶血性链球菌

B．表浅部位的蜂窝织炎，局部红肿热痛较明显

C．发生在口底、颌下、颈部者易引起呼吸困难

D．脓肿形成后方可切开引流

16．患者唇上方的疖挤压后出现高热、头痛、眼部红肿，应考虑为（　　）。

A．感染扩散　　B．面部蜂窝织炎

C．化脓性海绵状静脉窦炎　　D．毒血症

17．下列有关感染问题，错误的是（　　）。

A．疖是单个毛囊及其所属皮脂腺的急性化脓性炎症

B．痈是多数散在的不相关联的疖病

C．丹毒是皮内网状淋巴管的炎性病变

D．急性蜂窝组织炎是皮下结缔组织的感染

18．伤口或病灶近侧皮肤出现“红线”并有压痛是（　　）。

A．淋巴结炎　　B．淋巴管炎

C．静脉炎　　D．动脉炎

19．关于丹毒，下列不正确的是（　　）。

A．由 β-溶血性链球菌引起　　B．丹毒属于网状淋巴管炎

C．疖肿、足癣等可为诱发因素　　D．丹毒蔓延快，常伴有组织坏死

20．毒血症与菌血症的鉴别中不正确的是（　　）。

A．两者的致病菌可不一致

B．两者均不属于全身性感染

C．血细菌培养，前者阴性，后者可阳性

D．前者的致病菌并不侵入血循环

21．男性，42 岁，10 天前右大腿外伤，当时 X 线摄片无骨折，超声检查未见血肿，3 天后右腿疼痛加重并有发热 38.5℃，2 天后体温上升到 39℃，并伴有寒战，拟诊为右大腿深部脓肿，下列表现中，不符合的是（　　）。

A．局部红肿不明显　　B．有全身症状

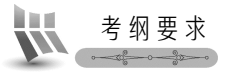
C．局部压痛明显　　D．局部波动

二、简答题

1．简述外科感染的特点。

2．简述痈的临床表现。

第二节　特异性感染和全身性感染



1．掌握破伤风和气性坏疽、全身性感染的临床表现、诊断及治疗原则。

2．理解破伤风和气性坏疽、全身性感染的病因和发病机制。



知识梳理

一、常见特异性感染

（一）破伤风

破伤风是由**破伤风杆菌**侵入人体伤口，生长繁殖，并**分泌外毒素**而引起来的急性特异性感染。临床上以患者**全身或局部肌肉持续性痉挛和阵发性抽搐为特征**。

1．病因及发病机制

致病菌为破伤风杆菌，是一种革兰阳性、厌氧的梭形芽孢杆菌，侵入人体，在**缺氧**的环境下生长繁殖，产生外毒素而致病。破伤风实际是一种毒血症，破伤风杆菌在缺氧伤口中大量繁殖，产生的外毒素有痉挛毒素和溶血毒素。**痉挛毒素是引起破伤风症状的主要毒素**，对神经有特殊的亲和力。从感染部位吸收经淋巴和血液循环到达**脊髓前角灰质**或脑干的运动神经核，主要结合在灰质中突触小体膜的神经节甘脂上，使其不能释放抑制性递质，以致运动神经失去正常的抑制性，引起**全身横纹肌的紧张性收缩或阵发性痉挛**。毒素还可影响交感神经，导致大汗、血压不稳、心率加速等。溶血毒素则引起组织局部坏死和心肌损害。

2．临床表现

破伤风有潜伏期，一般为 6～7 天，长者达数周、数月。新生儿破伤风多在生后 7 天发病，故有“**七日风**”之称。潜伏期越短，症状越重，预后越差。

（1）前驱症状：有疲倦、乏力、头晕、烦躁不安、咬肌酸胀等，一般持续 1 天左右。

（2）**典型症状**：逐渐出现肌肉收缩，最初是咬肌，以后顺次为面肌、颈肌、背腹肌、四肢肌、膈肌和肋间肌，也可从受伤肢体开始发展到躯干和面颈肌，逐渐表现为：①咬肌僵直，早期出现张口困难，牙关紧闭；②面部表现肌收缩，**呈“苦笑面”**表情；③颈项肌痉挛使项部强直，头向后仰，活动困难；④因背腹肌僵硬，背肌力较强，以致胸腹部前突、头足后屈，形成**“角弓反张”**状态；⑤四肢肌收缩，肢体呈弯肘、屈膝、半握拳姿态。以上受刺激即发作，为破伤风特征性表现。

（3）**发作性抽搐：**在全身肌肉紧张、僵直的基础上，可因受外界影响刺激，如声响、光线、震动而诱发全身痉挛抽搐，每次持续数秒至数分钟，病人面色发绀、大汗淋漓、呼吸急促、口吐白沫，四肢抽搐，“角弓反张”状态加重，极为痛苦。病情加剧时则发作频繁，持续时间延长，可致病人窒息死亡。若好转时则抽搐发作次数减少、持续时间缩短、间隙延长，肌张力逐渐松懈。

（4）并发症：①强烈肌痉挛可致肌腱断或发生骨折；②膀胱和肛门括约肌痉挛可引起尿潴留和便秘；③呼吸肌和膈肌痉挛可造成呼吸困难或窒息；④并发肺炎或肺不张；⑤病情重，时久者能量消耗增加而营养衰竭；⑥由于缺氧、中毒可致心肌炎、心脏停搏。

3．诊断

根据受伤史，临床特征性表现一般可及时确诊。但早期或症状较轻时诊断比较困难。破伤风应与化脓性脑膜炎、狂犬病等鉴别。

4．**预防**

破伤风是可以预防的疾病。主要措施如下。

（1）**正确处理伤口**：对开放性创口应及时彻底清除，污染重的或深部感染灶应敞开伤口，用 3%过氧化氢溶液冲洗或外敷，充分引流。接生时，新生儿脐部应严格消毒处理。

（2）**自动免疫**：注射破伤风类毒素，使人体获得抗体（抗毒素），起有效预防作用。方法：基础注射 3 次，类毒素做皮下注射，首次 0.5mL，以后每次 1mL，再后每 5～10 年重复强化注射 1mL。凡 10 年内做过自动免疫者，伤后只需注射类毒素 0.5mL，即可起到预防作用。

（3）**被动免疫**。未做自动免疫者，若有下列情况之一者应做被动免疫：①污染明显的伤口；②细而深的刺伤；③严重开放性损伤；④创伤处理不及时或欠妥当；⑤陈年性旧伤口再手术前。方法：伤后 12 小时内皮下注射破伤风抗毒素 1500U，超过 12 小时剂量加倍，成人与儿童相同。注射前应常规做过敏试验；阳性者采用脱敏注射法。

5．**治疗**

原则是清除毒素来源，中和已进入体内的游离毒素，解除肌肉痉挛，预防可能发生的并发症，始终保持呼吸道通畅，积极抢救病情危重者。

（1）控制和解除痉挛：①住单人病室，保持安静，避免声、光、震动等刺激，防止发生坠床，防止交叉性感染；②使用镇静剂，近来首选药物为安定，可控制和解除痉挛；③痉挛、持续发作不易控制者用硫喷妥钠，每次 0.5g 做缓慢静脉注射，有喉痉挛者应用肌松弛剂，做气管切开后应用更安全。

治疗时尽量少用肌肉注射或静脉注射以减少刺激。

（2）消除毒素来源：如有伤口者应及时做清创术、开放伤口。应在控制痉挛情况下施行。

（3）中和游离毒素：①用破伤风抗毒素 5 万 U 加入 5%葡萄糖溶液 500～1000mL 中静滴，应尽早使用，毒素未与神经结合前方有效；②用破伤风抗毒素 500～1000U 做蛛网膜下隙注射，可同时加泼尼松龙 12.5mg，减少炎症反应；③人体破伤风免疫球蛋白 500～1000U 深部肌注，早期应用有效。

（4）加强监护，预防并发症：①保持呼吸道通畅、防止痰液堵塞、因抽搐频繁用松弛剂等治疗时应做气管切开，做好气管切开护理；②补充水、电解质，纠正酸中毒，较长时间不能饮食应置胃管做鼻饲、肠内营养；③抗生素应用，注射大剂量青霉素，即可杀死破伤风杆菌，减少毒素生成，又可防治肺部感染；④病重者应做特殊护理，严防发生窒息、咬舌、褥疮。

（二）气性坏疽

1．病因及发病机制

致病菌为**梭形芽孢杆菌**，为革兰染色阳性厌氧菌，有许多种，主要是产气夹膜杆菌、恶性水肿杆菌、腐败杆菌，常为两种以上致病菌混合感染，在有氧环境中不能生存。气性坏疽的病原菌在缺氧的创口内生长繁殖，产生多种外毒素和酶，引起溶血和组织分解，糖类分解产生气体，使组织膨胀；蛋白质分解产生硫化氢，使伤口发生恶臭。

2．临床表现

气性坏疽有潜伏期，短者 6 小时，但一般 1～4 天，多在伤后 3 天发病。

（1）局部表现：伤口剧痛，胀裂感，止痛药无效；局部进行性肿胀，伤口周围皮肤水肿，渐变黑，肌肉坏死如熟肉，伴恶臭、气泡渗出或按压皮肤有捻发音感觉。

（2）全身表现：病人软弱，表情淡漠或烦躁不安，恶心呕吐、出冷汗等，重者神志昏迷，出现黄疸，高热达 40℃以上，脉速，少尿，血压下降。

3．诊断

主要依据有深部软组织外伤史和临床表现，特别是伤口周围有捻发音；X 线摄片发现肌群内有积气。伤口内涂片检查有革兰阳性粗大杆菌；厌氧菌培养阳性与病理检查可获确诊。

4．预防

对泥土污染较重和软组织损伤严重者应及时做彻底清创，清除失去活力的组织及异物，用 3%过氧化氢溶液清洗，放置引流，术后应用青霉素。

5．治疗

（1）手术治疗：气性坏疽发展迅速，需及时处理。积极做好术前准备，在全麻下行病灶清创，切除失去活力的肌肉组织，清除异物，敞开伤口，用氧化剂冲洗。

（2）高压氧治疗：在 3 个大气压的纯氧下，提高组织的氧含量，可抑制气性坏疽杆菌的生长繁殖，使其停止产生毒素。一般在 3 天内进行 7 次治疗即可。

（3）抗生素治疗：青霉素 400 万 U 静脉滴注，每天 1 或 2 次，直至病情好转。对青霉素过敏者可改用红霉素。

（4）支持治疗：纠正水、电解质平衡失调，给高营养饮食、少量输血等。

二、全身性感染

全身感染包括败血症、脓毒血症、菌血症和毒血症。

败血症是指致病菌进入血液循环，持续存在，迅速繁殖，产生大量毒素，引起严重的全

身感染。一般在患者全身情况差、致病菌毒力大、数量多的情况下发生。通常由一种病原菌引起，本病预后较差，死亡率高达 30%～50%。

脓毒血症是指局部化脓性病灶的细菌栓子或脱落的感染性血栓，间歇地进入血液循环，并在身体各组织器官内发生转移性脓肿者。

菌血症则是少量致病菌侵入血液循环内，迅即被人体所清除，由于致病菌在血中停留时间短暂，不引起或仅引起短暂而轻微的全身反应，故不易为临床所觉察。

毒血症是致病菌产生的大量毒素，也可是严重损伤或感染破坏的组织分解产物，进入血液循环引起的严重全身反应，致病菌常留居在感染灶局部，并未侵入血液循环。

现以**败血症**为例介绍如下。

（一）败血症病因与发病机制

（1）严重的创伤后感染和各种化脓性感染：如大面积烧伤、开放性骨折、急性弥漫性腹膜炎、胆道或尿路感染，因治疗延误或不当，使致病菌侵入血循环，导致败血症。

（2）机体免疫力下降时：如年老体弱、长期消耗性疾病、营养不良、长期应用肾上腺皮质激素、使用抗癌药或其他免疫抑制剂等，削弱了人体正常防御功能，发生化脓性感染时，较易发生败血症。

（3）医源性病因：如肠外营养留置在深静脉内导管的感染；介入性插入的导管，长期使用广谱抗生素，改变了人体内共生细菌，导致非致病菌过分生长繁殖，亦可引起败血症的发生。

（二）败血症临床表现

败血症可有多种临床表现，常在严重创伤或全身感染过程中，患者突然出现以下症状。

（1）体温骤升达 40℃～41℃或降至 36℃以下。伴有心率加快、面色苍黄、眼窝凹陷等。

（2）头痛、头晕、食欲不振、恶心、呕吐、腹胀、腹泻、出冷汗和贫血。表情淡漠、烦躁、谵妄和昏迷。

（3）弛张热，脉搏细速，呼吸急促或困难，肝脾肿大，皮肤巩膜黄染，皮下瘀血，甚至血压下降等休克症状。

（4）全身情况迅速恶化，原感染部位以外出现多器官衰竭症状，如呼吸窘迫、尿量明显减少、昏迷等。

（5）白细胞计数明显增多，重症时反可减少。嗜中性粒细胞比例超过 80%，可见中毒颗粒。红细胞减少，血红蛋白降低。

（三）败血症诊断

多有明显的原发感染灶，少数感染灶隐蔽者，可造成诊断困难。凡出现无法解释的畏寒、发热、腹胀、贫血、呼吸急促、脉搏细速、血压低、皮肤黏膜出血点、神志改变及感染伤口肉芽萎陷等，应提高警惕，进一步检查，以免漏诊败血症。

血和脓液细菌培养检查：如所得细菌相同，则诊断可成立；为提高阳性率，抽血最好距使用抗生素远些时间，应一天内数次抽血。如能取动脉血做培养，并做需氧菌和厌氧菌两种培养，可提高阳性率。阳性者做药物敏感试验。

（四）败血症预防

及时正确处理损伤及化脓性病灶，尽早治愈急性化脓性感染，临床操作及手术均应严格遵守无菌操作规则，勿滥用抗生素及皮质激素。经常锻炼身体，提高体质，增强机体抵抗力。

（五）败血症治疗

目的在于提高机体的抵抗力和消除病原菌。

1．局部感染病灶的处理

积极处理原发病灶，如脓肿切开引流，清除伤口内坏死或明显挫伤的组织。急性化脓性腹膜炎时，尽可能去除病灶。截除无法控制的坏疽肢体和拔除留置体内的导管等。

2．抗生素的使用

尽早大剂量地联合使用抗生素。可先根据原发感染病灶的性质，选用估计有效的两种抗生素联合应用。及时做细菌培养和药敏试验，以指导抗生素的选择。疑有厌氧菌混合感染时，应加用抗厌氧菌药物如甲硝唑等。

3．炎症介质拮抗剂的应用

感染和非感染因素都可能引发全身炎症反应综合征，其本质是机体对原发打击因素做出的过度炎症反应。对此类病人可用如内毒素、肿瘤坏死因子、白介素-1 的单克隆抗体或受体拮抗剂等处理。

4．支持疗法

支持疗法包括给高热量易消化的饮食，纠正水和电解质代谢失调，适当补给能量合剂及维生素 B、维生素 C，少量多次输新鲜血，每日或隔日 200mL 等。

5．对症处理

高热者，可用药物或物理降温。为减轻全身中毒症状，对危重病人可用肾上腺皮质激素，但需同时使用大剂量抗菌药物，以防感染的扩散。有休克时，应积极抗休克处理。

高考链接

【例 1】（2012 年高考题）破伤风最常见的致死原因是（　　）。

A．严重感染　　B．心功能不全　　C．水、电解质紊乱 D．窒息

【分析】本题考查特异性感染的范畴。

【答案】D

【例 2】破伤风患者发作期的典型表现及其厌氧菌伤口的处理方法是什么？

【分析】本题考查破伤风的临床表现及伤口处理。

【答案】典型表现：咀嚼肌痉挛出现张口困难，牙关紧闭；面部表情肌痉挛，出现苦笑面容；颈项肌痉挛出现颈项强直；背腹肌痉挛出现角弓反张；四肢肌痉挛出现屈肘、半握拳、伸膝；呼吸肌痉挛出现呼吸困难，口唇紫绀、窒息。

伤口处理：扩创：敞开伤口，消除厌氧环境；清创：3%过氧化氢冲洗。

【例 3】注射破伤风抗毒素的目的是（　　）。

A．中和结合毒素　　B．抗感染

C．中和游离毒素　　D．解痉

【分析】本题考查破伤风治疗。

【答案】C

【例 4】下列属于特异性感染的疾病是（　　）。

A．气性坏疽　　B．急性淋巴管炎　C．急性乳腺炎　　D．痈

【分析】本题考查特异性感染的范畴。

【答案】A

【例 5】破伤风治疗最重要的措施是（　　）。

A．使用抗生素　　B．控制和解除痉挛

C．局部伤口处理　　D．全身支持治疗

【分析】本题考查破伤风的治疗原则。

【答案】B

【例 6】治疗破伤风时注射破伤风毒素（TAT）的目的是（　　）。

A．中和游离毒素　B．缓解疼痛　　C．控制痉挛　　D．预防并发症

【分析】本题考查破伤风的治疗。

【答案】A

【例 7】下列属于特异性感染的是（　　）。

A．痈　　B．丹毒　　C．急性乳腺炎　　D．结核

【分析】本题考查特异性感染的范畴。

【答案】D

反馈训练

一、选择题

1．患者受伤后预防破伤风的最主要方法是（　　）。

A．注射破伤风抗生素　　B．注射破伤风类毒素

C．提高患者的免疫力　　D．及时彻底清创

2．预防气性坏疽的关键措施是（　　）。

A．注射抗毒血清

B．高压氧治疗

C．彻底清除伤口内的污染物和坏死组织

D．抗生素应用足量

3．处理气性坏疽的措施中，不正确的是（　　）。

A．创面多做个切口引流　　B．用大量双氧水冲洗

C．进行床旁隔离　　D．用过的器械，经特殊处理后再高压灭菌

4．破伤风发病早期出现的症状多是（　　）。

A．苦笑面容　　B．颈项强直　　C．张口困难　　D．手足抽搐

5．破伤风的潜伏期是（　　）。

A．3～5 天　　B．6～10 天　　C．15～20 天　　D．25～30 天

6．患者外伤后患破伤风，抽搐频繁，伴有上臂骨折、吸入性肺炎、酸中毒时，首先要做的处理是（　　）。

A．骨折固定　　B．纠正酸中毒　　C．管饲饮食　　D．气管切开

7. 下列关于破伤风患者注射大量破伤风抗毒素的说法中，正确的是（ ）。

A. 控制和解除痉挛　　B. 抑制破伤风杆菌生长

C. 不能中和结合神经组织的毒素　　D. 减少局部伤口毒素的产生

8. 破伤风病人的治疗原则是（ ）。

A. 预防和抢救休克

B. 早期行气管切开术

C. 高压氧治疗

D. 清除毒素来源，中和毒素，控制和解除痉挛

9. 男性，6 岁，左足跟部被铁钉扎伤 4 小时，病人 2 年前曾注射过百日咳、白喉、破伤风疫苗，为预防破伤风，此次应（ ）。

A. 注射破伤风类毒素 0.5mL　　B. 注射破伤风类毒素 1mL

C. 注射破伤风免疫球蛋白　　D. 注射破伤风抗毒素

10. 预防工地受伤后破伤风感染，除及时彻底清创外，还可以（ ）。

A. 注射破伤风类毒素　　B. 注射破伤风抗毒素

C. 注射破伤风抗毒素及类毒素　　D. 注射大量青霉素

11. 破伤风最早发生强直性痉挛的肌群是（ ）。

A. 面肌　　B. 咀嚼肌　　C. 颈项肌　　D. 背腹肌

二、简答题

1. 简述破伤风发作期肌肉痉挛引起的临床表现。

2. 简述气性坏疽的局部表现。

第三节 急性乳腺炎

考纲要求

1. 掌握急性乳腺炎的临床表现、诊断及治疗原则。

2. 理解急性乳腺炎的病因和发病机制。

知识梳理

急性乳腺炎是乳腺的急性化脓性感染，绝大部分病人是产后哺乳的妇女，尤以初产妇多见，往往发生在产后 3～4 周。

一、病因与发病机制

（1）**乳汁淤积**：此为发病的重要原因，淤积的乳汁为细菌的生长繁殖提供了有利的条件。

（2）**细菌入侵**：乳头破裂，乳晕周围皮肤糜烂，致使细菌沿淋巴管侵入，这是感染的主要途径。致病菌以金黄色葡萄球菌为主。

二、临床表现

早期患乳涨满、疼痛，可有乳房结块，全身症状可不明显。随后，局部乳房变硬，肿块逐渐增大，此时可伴有明显的全身症状，如高烧、寒战、全身无力、大便干燥等。常在4～5日形成脓肿，可出现乳房搏动性疼痛，局部皮肤红肿、透亮。若为乳房深部脓肿，可出现全乳房肿块、疼痛、高热，但局部皮肤红肿及波动不明显，需经穿刺方明确诊断。有时脓肿可有数个，或先后不同时期形成，可穿刺皮肤，或穿入乳管，使脓液从乳头溢出，甚至向后进入乳房与胸肌间的疏松组织而形成乳房后脓肿。严重者可导致乳房组织大块坏死，甚至并发脓毒血症。

三、治疗原则与治疗方法

原则是排空乳汁，消除感染。

（1）**脓肿形成前**：①暂停患乳哺乳，以免影响婴儿健康，同时用吸乳器吸出乳汁，促使乳汁通畅排出，去除乳汁淤积因素；②局部理疗、热敷，有利于炎症早期消散，水肿明显者可用25%的硫酸镁湿敷；③局部封闭，可采用含有100万单位青霉素的生理盐水20mL在炎性肿块封闭，亦可采用0.5%的普鲁卡因溶液60～80mL在乳房周围和乳房后做封闭，促使早期炎症消散；④应用抗生素行全身抗感染治疗；⑤中医药治疗，以舒肝清热、化滞通乳为主，可用蒲公英、野菊花等清热解毒类药物。

（2）**脓肿形成后**，应行脓肿反复抽吸和口服抗生素联合应用，当反复抽吸无效时，应及时切开引流，排出积脓；切口应与乳头成放射方向，避开乳晕；乳腺后脓肿或乳房下侧深部脓肿，可在乳房下皱襞处做弧形切口；乳晕下脓肿，应做沿乳晕边缘的弧形切口；脓肿切开后，应以手指深入脓腔，轻轻分离其间的纤维间隔以利于引流彻底；为使引流通畅，可在探查脓腔时，找到脓腔的最低部位，另加切口做对口引流。

四、预防

关键在于**防治乳汁淤积**，同时避免乳头损伤，并保持局部清洁。



高考链接

（2011年高考题）下列病因与急性乳房炎无关的是（　　）。

A．乳汁淤积　　B．乳头破损　　C．婴儿口腔炎症　D．乳汁分泌太少

【分析】本题考查急性乳腺炎的病因。

【答案】D



反馈训练

一、选择题

1．急性乳房炎多发于（　　）。

A．妊娠妇女的临产期　　B．经产妇的妊娠初期
C．初产妇哺乳期　　D．初产妇妊娠期

2．急性乳房炎的致病菌大多是（　　）。
A．金黄色葡萄球菌　　B．绿脓杆菌
C．大肠杆菌　　D．厌氧菌

3．急性乳房炎患者的最初症状是（　　）。
A．局部硬结　　B．排乳不畅
C．同侧腋窝淋巴结肿大　　D．乳房肿胀、疼痛

4．不属于急性乳房炎预防措施的是（　　）。
A．妊娠期经常擦洗乳头　　B．矫正乳头凹陷
C．每次哺乳排尽乳汁　　D．预防性应用抗生素

5．乳房肿胀切口以乳头为中心呈放射状的目的是（　　）。
A．避免损伤乳头　　B．有利于引流通畅
C．避免损伤乳腺导管　　D．有利于配合其他治疗

6．不属于急性乳房炎早期治疗措施的是（　　）。
A．积极排出乳汁　　B．切开引流
C．局部热敷　　D．应用抗菌药物

7．急性乳房炎的早期临床表现不包括（　　）。
A．乳房胀痛　　B．局部皮肤红肿热
C．局部出现波动感　　D．白细胞增高

8．急性乳腺炎形成脓肿后主要治疗方法是（　　）。
A．消炎　　B．理疗　　C．停乳　　D．切开引流

二、简答题

简述乳腺炎的致病原因。

第八章

妇 产 科

第一节 妊娠诊断

考纲要求

掌握妊娠诊断。

知识梳理

一、早期妊娠

（1）停经：生育年龄有性生活史的健康妇女，平素月经规律，月经过期 10 天以上，应怀疑妊娠。若停经已达 8 周，妊娠的可能性更大。但停经不一定就是妊娠，精神、环境因素也可引起闭经；哺乳期妇女月经虽未恢复，仍可能再次妊娠，应予以鉴别。

（2）早孕反应：约半数以上妇女于停 6 周左右出现畏寒、头晕、乏力、嗜睡、流涎、食欲不佳、择食、恶心、晨起呕吐等症状，称为早孕反应，多数于妊娠 12 周左右自行消失。

（3）尿频：妊娠早期出现尿频，系增大子宫压迫膀胱所致。约在妊娠 12 周以后，子宫增大超出盆腔，尿频症状自行消失。

（4）乳房变化：乳房逐渐增大，乳头及乳晕着色加深，乳晕周围有深褐色蒙氏结节出现。

（5）生殖器官变化：妇科检查可见阴道壁以宫颈充血、变软，呈紫蓝色；随妊娠进展，宫体逐渐增大、变软，妊娠 5～6 周呈球形，妊娠 8 周约为非孕时的 2 倍，娠 12 周后，宫底超出骨盆腔时可在耻骨联合上方触及。妊娠 6～7 周，双合诊检查子宫峡部软，宫颈与宫体似不相连称为黑加征。

（6）辅助检查。

妊娠试验：目前临床上多用早孕诊断试纸法检测尿液，若为阳性可协助诊断妊娠，是最简便、快速的方法。

① 超声波检查：B 超检查是诊断早期妊娠快速、准确的方法，妊娠 5 周时在增大的子宫轮廓内可见妊娠囊，呈圆形或椭圆形，边界清楚，其内为无声区的光环。妊娠 5～8 周时在妊娠囊内，可见胎心搏动。

② 尿妊娠试验：尿 HCG 阳性，是快速简便的方法。

二、中、晚期妊娠

有早期妊娠的经过，并逐渐感到腹部增大和自觉胎动。

（1）子宫增大：子宫随妊娠进展逐渐增大，宫底高度出现相应变化。根据手测宫底高度及尺测耻上子宫长度（表 8-1），可大致判断妊娠周数。

表 8-1 妊娠周数对应的手测宫底高度及尺测耻上子宫长度

妊娠周数	尺测耻上子宫长度/cm	手测子宫长度（横指）
12 周末		耻骨联合上 2～3 横指
16 周末		脐耻之间
20 周末	18（15.3～21.4）	脐下 1 横指
24 周末	24（22.0～25.1）	脐上 1 横指
28 周末	26（22.4～29.0）	脐上 3 横指
32 周末	29（25.3～32.0）	脐与剑突之间
36 周末	32（29.8～34.5）	剑突 2 横指
40 周末	33（30.0～35.3）	脐与剑突之间或略高

（2）胎动：胎儿在子宫内的活动称为胎动。胎动是妊娠活胎的诊断依据，也是胎儿宫内安危的重要指标。正常孕妇多于妊娠 18～20 周开始自觉胎动，3～5 次/小时。腹部检查时可扪到胎动，也可用听诊器听到胎动音。

（3）胎心音：妊娠 18～20 周开始，用听诊器经孕妇腹壁可听到胎儿心音。胎儿心音呈双音，似钟表“滴答”声，速度较快，正常为 120～160 次/分。应注意与子宫杂音、腹主动脉音、胎动音和脐带杂音相鉴别。

（4）胎体：妊娠 20 周以后，经腹壁可触及子宫内前位。异常胎方位影响分娩，故在妊娠后期至临产的胎体，24 周以后能区分胎头、胎背、胎臀和胎儿肢体。

（5）辅助检查。

① 超声波检查：B 超可显示胎产式、胎先露、胎方位、胎心、胎动及胎盘情况，且能测量胎头双顶径、股骨长等多条径线，了解胎儿发育情况，并可观察有无胎儿体表畸形。②胎儿心电图：目前国内常用间接检测胎儿心电图，通常于妊娠 12 周以后可显示较规律的图形。

高考链接

【例 1】（2013 年高考题）妊娠 32 周，宫底高度应达到（　　）。

A．脐上一横指　　B．脐上三横指

C．脐与剑突之间　　D．剑突下一横指

【分析】根据不同孕周宫的高度及子宫长度表格，妊娠 32 周，宫底高度应达到脐与剑突之间。

【答案】C

【例 2】（2011 年高考题）图 8-1 为妊娠中晚期不同月份的宫底高度。请回答：

（1）图中 A、B、C、D 所示的妊娠月份。

（2）妊娠中晚期的临床表现。

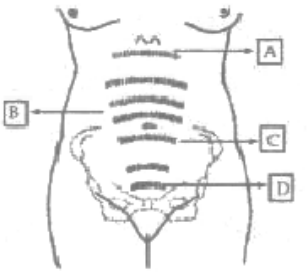


图 8-1　例 2 图

【答案】

A：妊娠 36 周末（或 9 个月）；B：妊娠 24 周末（或 6 个月）；C：妊娠 20 周末（或 5 个月）；D：妊娠 12 周末（或 3 个月）。

反馈训练

一、选择题

1. 下列可确诊妊娠的是（　　）。

A. 停经　　B. 晨起恶心，呕吐

C. 乳房胀大　　D. B 超显示胎心搏动

2. 早期妊娠快速准确的诊断方法是（　　）。

A. 妇科检查　　B. 超声检查

C. X 射线检查　　D. 胎儿电子监护仪检查

3. 中期妊娠是指孕（　　）。

A. 11～15 周　　B. 12～28 周　　C. 13～27 周末　　D. 18～28 周

4. 正常妊娠 24 周末，子宫底高度在（　　）。

A. 脐上 1 横指　　B. 脐下 1 横指　　C. 平脐　　D. 脐下 2 横指

5. 正常妊娠在耻骨联合上触及宫底时，为怀孕（　　）。

A. 6 周后　　B. 10 周后　　C. 8 周后　　D. 12 周后

6. 妊娠各周胎儿特征，正确的是（　　）。

A. 妊娠 8 周末 B 超检查有胎心搏动

B. 妊娠 12 周末孕妇有自觉胎动

C. 妊娠 16 周末木质胎心听筒可听到胎心音

D. 妊娠 20 周生活能力强娩出后易存活

7. 临床上作为妊娠开始的时间是（　　）。

A. 末次月经的第一天　　B. 末次月经的最后一天

C. 末次月经的前 14 天　　D. 末次月经的后 10 天

8．开始成为胎儿的时间是（　　）。

A．妊娠第 3 周　　B．妊娠第 6 周

C．妊娠第 9 周　　D．妊娠第 10 周

9．在孕妇腹壁最早听到胎心的时间是（　　）。

A．妊娠第 8 周　　B．妊娠第 12 周

C．妊娠 12 周　　D．妊娠第 18 周

10．妊娠期母体子宫颈的变化，错误的是（　　）。

A．呈紫蓝色　　B．局部肥大

C．组织变软　　D．宫颈黏液呈酸性

11．妊娠期母体子宫颈的变化，错误的是（　　）。

A．妊娠 8 周后增大的子宫超出盆腔

B．子宫峡部于妊娠中期形成子宫下段

C．子宫颈局部充血水肿变硬

D．外阴色素沉着组织变软

12．关于妊娠诊断，正确的是（　　）。

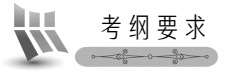
A．黑加征是峡部极软，宫体与宫颈似不相连

B．黑加征是宫体呈球形，宫颈着色

C．黑加征是确诊妊娠的征象

D．体内 HCG 高峰在停经 40～48 天

第二节　产前检查



理解产前检查的主要内容。



知识梳理

一、首次产前检查的内容

（一）询问病史

（1）一般项目：姓名、年龄、职业、结婚年龄、住址等。

（2）推算预产期：按末次月经第 1 天算起，月份减 3 或加 9，日数加 7（农历加 14 或换算成公历）推算。若孕妇记不清末次月经日期或于哺乳期无月经来潮而受孕者，可根据早孕反应开始出现的时间、初觉胎动时间、子宫底高度、尺测耻上子宫长度加以估计。实际分娩日期与推算的预产期，可以相差 1～2 周。

（3）其他：本次妊娠过程、早孕反应情况、月经史及孕产史、丈夫情况期、家族史。

（二）全身检查

观察发育、营养及精神状态，注意步态、体重及身高；检查心、肺有无异常、脊柱及下肢有无畸形；检查乳房发育情况、乳头大小及有无凹陷；测量血压，正常孕妇小于 140/90mmHg（18.7/12kPa），或与基础血压相比不超过 30/15mmHg（4/2kPa），超过者应属病理状态；注意有无水肿，孕妇膝以下或踝部水肿经休息后消退，不属于异常，测量体重，妊娠晚期体重每周增加不应超过 500g，超过者，应注意水肿或隐性水肿的发生。

（三）产科检查

主要了解胎儿和产道情况，主要包括腹部检查和产道检查。

1．腹部检查

孕妇排尿后仰卧于检查床上，头部稍垫高，露出腹部，双腿略屈曲稍分开，使腹肌放松。检查者站在孕妇右侧进行检查。

1）视诊

注意腹形及大小，腹部有无妊娠纹、手术瘢痕及水肿等。

2）四步触诊法

第一步：了解宫底高度及宫底部为胎儿哪一部分（见图 8-2）。



图 8-2　第一步手法

第一步手法：检查者两手置于宫底部，了解子宫外形并测得宫底高度，估计胎儿大小与妊娠周数是否相符。然后以两手指腹相对轻触，判断宫底部的胎儿部分，若为胎头则圆而硬，若为胎臀则软而宽且形状略不规则。

第二步：了解胎背及胎肢位于母体腹壁哪一侧（见图 8-3）。



图 8-3　第二步手法

第二步手法：检查者左右手分别置于腹部左右侧，一手固定，另一手轻轻深按检查，两

手交替，仔细分辨胎背及胎儿四肢的位置、平坦饱满者为胎背，并确定胎背向前、侧方或向后。可变形的高低不平部分是胎儿肢体。

第三步：了解胎先露是胎头或胎臀，并判断是否固定（见图 8-4）。

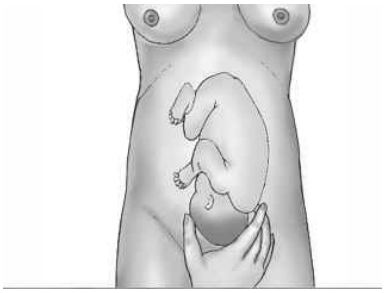


图 8-4　第三步手法

第三步手法：检查者右手拇指与其余 4 指分开，置于耻骨联合上方握住胎先露部，进一步查清是胎头或胎臀，左右推动以确定是否衔接。若胎先露部仍浮动，表示尚未入盆。若已衔接，则胎先露部不能被推动。

第四步：进一步核对第三步，并确定先露部入盆的程度（见图 8-5）。



图 8-5　第四步手法

第四步手法：检查者面向孕妇足端，左右手分别置于胎先露部的两侧，向骨盆入口方向向下深按，再次核对胎先露部的诊断是否正确，并确定胎先露部入盆的程度。

3）听诊

胎心音在孕妇腹壁上胎背部位听诊最清晰，音响似钟表“滴答”声。正常胎心音为 120～160 次/分。

妊娠 24 周以前，胎心多在脐耻之间。妊娠 24 周以后，枕先露时胎心在脐下两侧；臀先露时胎心在脐上两侧；肩先露时，胎心在靠近脐部下方听得最清楚。

2．产道检查

1）骨盆外测量

髂棘间径：伸腿仰卧位髂前上棘外缘 23～26cm。

髂嵴间径：伸腿仰卧位髂嵴外缘 25～28cm。

骶耻外径：左侧卧位，右腿伸直，左腿屈曲第 5 腰椎棘突下至耻骨联合上缘中点 18～20cm。

出口横径：仰卧位，两腿弯曲，双手抱双膝两坐骨结节内侧缘间距 8.5～9.5cm。

测量耻骨弓角度如图 8-6 所示。

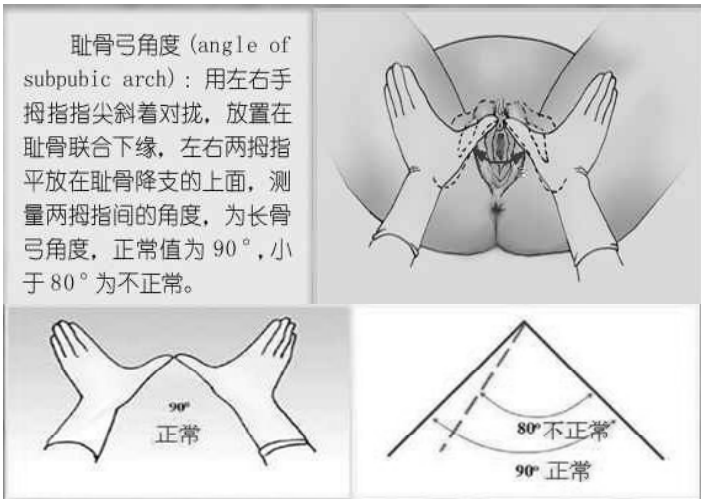


图 8-6　测量耻骨弓角

2）骨盆内测量

骶耻内径（又称对角径）：耻骨联合下缘至骶岬上缘中点的距离正常值为 12.5～13cm，此值减去 1.5～2cm 即为真结合径。

坐骨棘间径：测量两坐骨棘间的距离，正常值约为 10cm。

（四）辅助检查

常规检查包括血常规和尿常规、出凝血时间、心电图、肝功能及乙肝抗原和抗体检测等，为避免缺陷儿的出生，行产前筛查（重点是唐氏综合征），目前逐步常规检查，根据情况进行 B 超检查等。

二、复诊产前检查

（1）询问前次产前检查之后，有无特殊情况出现，以便及时检查、治疗。

（2）测量体重及血压，检查有无水肿、尿蛋白及其他异常。

（3）复查胎位、宫底高度、腹围，听胎心音，了解胎儿情况，及时发现异常妊娠。

（4）进行孕期卫生宣教，并预约下次复诊日期。

高考链接

（2011 年高考题）监护胎儿宫内安危情况最简单可靠的方法是（　　）。

A．胎心听诊　　B．自我胎动计数　C．B 超检查　　D．测宫高、腹围

【分析】胎动计数是孕妇自我监护胎儿宫内情况的简便有效的重要手段。应教会孕妇胎动自测法。

【答案】B

反馈训练

一、选择题

1．关于四步触诊，错误的是（　　）。

A．前三步检查者均面向孕妇头部　　B．第四步面向孕妇

C．第二步触诊主要查胎背四肢在何侧　D．第三步主要检查先露大小

2．某孕妇，25 岁，平素月经规律，周期为 28 天，末次月经为 2007 年 6 月 8 日（公历），其预产期为（　　）。

A．2008 年 3 月 23 日　　B．2008 年 3 月 15 日

C．2007 年 12 月 15 日　　D．2008 年 5 月 6 日

3．某孕妇，孕 34 周，产前检查：胎盘朝向母体腹部左前方，胎头位于左上腹，宫低处扪及浮球感，胎心于脐左上方听得清楚，其胎方位是（　　）。

A．枕左前　　B．骶左前　　C．枕右前　　D．骶右前

4．一位初孕 50 天的孕妇，在“妇儿卫生保健咨询日”向护士咨询，孕期哪段时间应禁止性生活，正确回答是在妊娠（　　）。

A．2 个月内及最后 1 个月　　B．2 个月及最后 2 个月

C．3 个月内及最后半个月　　D．在妊娠 12 周内和 28 周以后应避免性生活

5．王女士，初孕妇，孕 34 周，四步触诊结果，于子宫底部触到坚硬的胎头，在耻骨联合上方触到较软而宽不规则的胎臀，胎背位于母体腹部右前方，胎心音于脐上右侧听到。其胎方位是（　　）。

A．骶左前　　B．骶右前　　C．骶左后　　D．骶右后

二、简答题

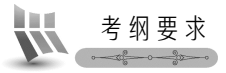
1．怎样推算预产期？

2．图 8-7 所示为腹部四步触诊法的第几步？具体如何实施？



图 8-7　第 2 题图

第三节　正常分娩



1．掌握临产的诊断。

2．了解正常分娩的临床经过及处理。



知识梳理

一、临产先兆、临产诊断、产程分期

1．临产先兆

临产先兆指分娩发动前，出现预示孕妇将要临产的症状。

（1）假临产多见于临产前 2、3 周，常在夜间出现、清晨消失，其特点是持续时间短且不恒定，间歇时间长且不规律，仅引起下腹部轻微胀痛，无进行性宫缩增强和宫口扩张。

（2）见红指在分娩前 24～18 小时，因宫颈内口附近的胎膜与子宫壁分离，使毛细血管破裂，少量血液与宫颈管内的黏液混合经阴道排出，见红是分娩即将开始的可靠征象。

2．临产诊断

临产开始的标志为有规律且逐渐增强的子宫收缩，持续 30 秒以上，间歇 5～6 分钟，并伴有进行性宫颈管消失、宫口扩张和胎先露部下降。

3．产程分期

总产程是指从规律宫缩开始到胎儿、胎盘娩出。

（1）第一产程（宫颈扩张期）：从规律宫缩开始到宫口开全（宫口开大 10cm），初产妇需 11～12 小时，经产妇需 6～8 小时。

（2）第二产程（胎儿娩出期）：从宫口开全到胎儿娩出。初产妇需 1～2 小时；经产妇通常仅需数分钟，一般不超过 1 小时。

（3）第三产程（胎盘娩出期）：从胎儿娩出到胎盘娩出。需 5～15 分钟，一般不超过 30 分钟。

二、分娩的临床经过

1．第一产程的临床经过

（1）规律宫缩：产程开始时，宫缩持续时间较短且弱，间歇期较长，随产程进展，持续时间逐渐延长，间歇期逐渐缩短，宫缩强度不断增加，产妇感觉逐渐明显的阵痛。

（2）宫口扩张及胎先露下降：在产程中，潜伏期（规律宫缩开始至宫口扩张 2～3cm）宫口扩张较慢，胎先露下降不明显；活跃期（宫口扩张 3cm 至开全）宫口扩张较快，胎先露下降加速。

以头颅最低点与坐骨棘平面关系表明胎头下降程度。坐骨棘平面是判断胎头高低的标志。胎头颅骨最低点平坐骨棘平面时，以“ 0 ”表达，在坐骨棘平面上 lcm 时，以“ −1 ”表达；在坐骨棘平面下 lcm 时，以“ +1 ”表达， 其余依次类推，如图 8-8 所示。

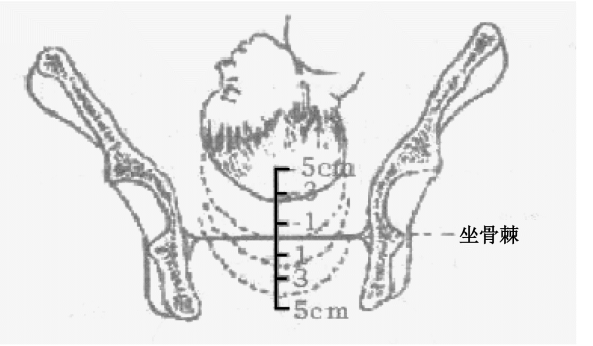


图 8-8　胎头下降程度

（3）胎膜破裂：随着宫缩不断增强，羊膜腔压力增加到一定程度时，胎膜自然破裂，前羊水流出。破膜多发生在宫口近开全时。宫颈口逐渐扩张，产程继续进展，胎头、胎肩、胎体相继娩出，后羊水流出。

2．第二产程的临床经过

宫口开全后，胎先露下降至骨盆出口压迫骨盆底组织时，产妇有排便感，不由自主地向下屏气用力。随产程进展，会阴逐渐膨隆和变薄，肛门括约肌松弛。宫缩时胎头露出于阴道口，间歇时胎头又回缩阴道内，称为胎头拨露。经多次拨露后，胎头双顶径越过骨盆出口，宫缩间歇时胎头又回缩，称胎头着冠，此时会阴极度扩张，产程继续进展，胎头、胎肩、胎体相继娩出，后羊水流出，如图 8-9 所示。

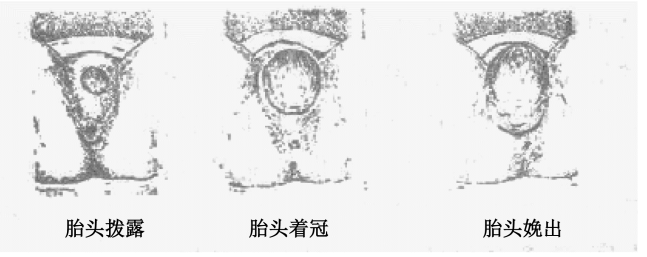


图 8-9　第二产程的临床经过

3．第三产程的临床经过

胎儿娩出后，宫腔容积明显缩小，胎盘不能相应缩小与子宫壁发生错位、剥离而出血。子宫继续收缩，剥离面积不断增加，直至胎盘完全剥离而排出。胎盘剥离征象如图 8-10 所示。

（1）宫体变硬呈球形，宫底升高达脐上。

（2）阴道口外露的脐带自行延长。

（3）阴道少量流血。

（4）接产者用手掌尺侧在产妇耻骨联合上方轻压子宫下段时，宫体上升而外露的脐带不再回缩。

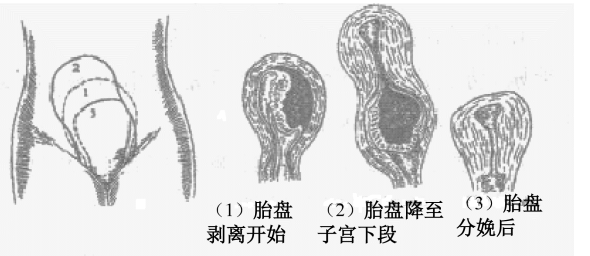


图 8-10　胎盘剥离征象

三、分娩的处理原则

1．第一产程的处理

1）一般处理

（1）饮食、活动与休息：鼓励产妇少量多次进高热量、易消化食物，并注意摄入足够水分。产妇应注意卧床休息，防止体力过度消耗。宫缩不强、未破膜者可在室内适当活动，加速产程进展。若初产妇宫口近开全或经产妇宫口扩张 4cm 时，应取左侧卧位休息。

（2）排尿与排便：鼓励产妇每 2～4 小时排尿一次，以免膀胱充盈影响宫缩及胎先露下降。初产妇宫口扩张<4cm，经产妇<2cm 时行温肥皂水灌肠。但胎膜早破，阴道流血，头盆不称，有剖宫产史、急产史、高血压、心脏病等均不宜灌肠。

（3）外阴清洁备皮。

（4）注意血压变化，每隔 4～6 小时测量一次，血压升高者应酌情增加测量次数，并给予相应处理。

（5）注意精神安慰和鼓励，增强分娩的信心：近年来临床上逐渐开展亲人陪伴的“导乐”分娩，产妇得到极大的心理支持；此外，无痛分娩技术的逐渐应用，在一定程度上减轻了产妇的症状，有助于缓解紧张、恐惧情绪。

2）观察产程

（1）子宫收缩：用手置于产妇腹壁上，定时观察宫缩的频率和强度并记录，也可选用胎儿监护仪进行连续观察。

（2）胎心：潜伏期在宫缩间歇时每隔 1～2 小时听胎心一次，活跃期每隔 15～30 分钟听胎心一次，每次听诊 1 分钟；用胎心监护仪可描记胎心曲线。

（3）宫口扩张及胎头下降：临产初期每隔 4 小时肛门检查一次并记录，描记出宫口扩张曲线及胎头下降曲线即为产程图。必要时严格消毒后行阴道检查。

（4）破膜：记录破膜的时间，观察破膜后产妇有无异常表现及羊水的情况。

（5）初产妇宫口开全，经产妇宫口开大时，转入分娩室分娩。

2．第二产程的处理

严密观察产程的进展，每隔 5～10 分钟听胎心一次并记录；指导产妇正确屏气用力；做

好接生前准备，协助完成接生处理。接生步骤如图 8-11 所示。

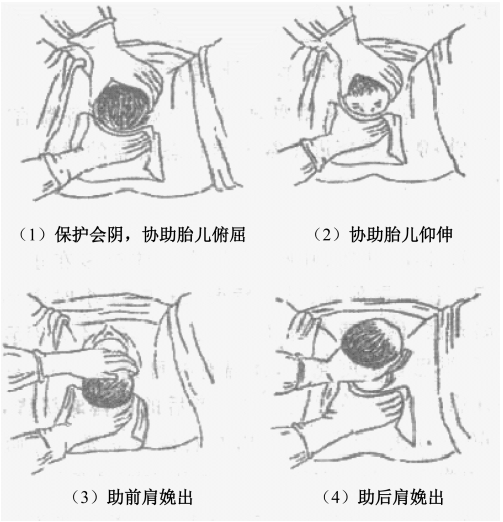


图 8-11　接生步骤

3．第三产程的处理

新生儿娩出后应先清理呼吸道，保持呼吸道通畅。出生后 1 分钟内 Apgar 评分判断新生儿是否缺氧及程度。新生儿啼哭后处理脐带，协助胎盘、胎膜娩出；检查软产道情况，损伤者立即缝合，注意观察出血情况，按摩子宫、使用药物（缩宫素和麦角新碱）等预防产后出血。产后半小时内协助产妇哺乳。新生儿应进行全身体格检查、打足底印、系手腕带等。

（1）新生儿 Apgar 评分的意义：用以判断有无新生儿窒息及窒息严重程度，是以出生后 1 分钟内的心率、呼吸、肌张力、喉反射及皮肤颜色 5 项体征为依据，每项为 0～2 分，满分为 10 分。8～10 分属正常新生儿；4～7 分为轻度窒息，需清理呼吸道、人工呼吸、吸氧、用药等措施才能恢复；0～3 分缺氧严重为重度窒息，需紧急抢救，行喉譬在直视下气管内插管并给氧。缺氧较严重和严重的新生儿，应在出生后 5 分钟、10 分钟时再次评分，直至连续两次评分均≥8 分。

（2）新生儿 Apgar 评分的时间：一般是出生后立即（1 分钟内）及 5 分钟进行两次测评，以了解宝宝有无窒息及窒息的程度。必要时 10 分钟、1 小时重复评估。

（3）新生儿 Apgar 评分的项目如表 8-2 所示。

表 8-2　新生儿 Apgar 评分项目

体征	0	1	2
心率/（次/分）	0	<100	>100
呼吸	0	慢、不规则	佳
喉反射	无反应	有些动作	哭、恶心
肌张力	松弛	四肢略屈曲	四肢活动好
皮肤颜色	苍白	青紫	红润

高考链接

【例 1】（2012 年高考题）临产的主要标志为（　　）。

A．宫底下降　　B．阴道有血性分泌物

C．规律宫缩、宫口开大、先露　　D．胎膜自然破裂

【分析】规律宫缩是临产的标志。规律宫缩逐渐加强，并伴随宫颈管消失、宫口扩张和胎先露下降。宫底下降、阴道有血性分泌物是分娩先兆的临床表现。

【答案】C

【例 2】（2012 年高考题）分娩即将开始比较可靠的征象是（　　）。

A．不规律宫缩　　B．宫底下降

C．尿频　　D．阴道出现血性分泌物

【分析】分娩先兆有不规律宫缩、宫底下降、阴道出现血性分泌物，其中最可靠的分娩先兆是阴道出现血性分泌物，或称为见红。

【答案】D

【例 3】（2013 年高考题）新生儿娩出后首先应（　　）。

A．结扎脐带　　B．新生儿 Apgar 评分

C．清理呼吸道　　D．注射疫苗

【分析】清理呼吸道是新生儿出生后首先处理的内容，其他是在新生儿呼吸之后再进行处理的。

【答案】C

反馈训练

选择题

1．下列不能作为临产依据的是（　　）。

A．规律宫缩的出现　　B．阴道见红

C．宫口的扩张　　D．胎先露的下降

2．临产后肛查了解胎头下降程度，判断标志为（　　）。

A．骶岬　　B．坐骨棘　　C．坐骨结节　　D．耻骨弓

3．临产的可靠标志是（　　）。

A．不规则宫缩　　B．见红

C．宫底下降　　D．规律性宫缩是否出现

4．分娩处理正确的是（　　）。

A．测血压在宫缩时进行　　B．第一产程使用腹压

C．第二产程常规灌肠　　D．第三产程注意出血情况

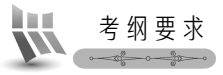
5．接产时会阴保护开始于（　　）。

A．宫口开全时　　B．阴道口见到胎头时

C．胎头拨露使阴唇后联合紧张时　　D．胎头着冠时

6. 关于产程中胎心监护，下列错误的是（　　）。
A. 听胎心应在宫缩间歇期　　B. 潜伏期每小时听胎心 1 次
C. 活跃期每 30 分钟听胎心 1 次　　D. 第二产程每 15 分钟听一次
7. 产程加速期是指临产后（　　）。
A. 宫颈扩张 4～9 cm 到近开全　　B. 宫颈扩张 1～3 cm
C. 宫颈扩张 8～9 cm 到开全　　D. 宫颈扩张 3～4 cm
8. 预防产后出血，下列正确的是（　　）
A. 当胎儿前肩娩出后立即给产妇肌内注射缩宫素 10U
B. 胎盘尚未完全剥离而有阴道流血，可牵拉脐带按揉子宫帮助分娩胎盘，减少出血
C. 让膀胱充盈压迫子宫可减少阴道出血
D. 胎儿娩出后有阴道流血，无论胎盘是否娩出，均可按揉子宫以减少出血
9. 新生儿 Apgar 评分指标是（　　）。
A. 心率、呼吸、血压、皮肤颜色、肌张力
B. 心率、脉搏、血压、皮肤颜色、肌张力
C. 心率、呼吸、体温、皮肤颜色、喉反射
D. 心率、呼吸、肌张力、喉反射、皮肤颜色

第四节　正常产褥



了解正常产褥。


知识梳理

一、概念

产褥期是指从胎盘娩出至产妇全身各器官（乳腺除外）恢复或接近正常未孕状态所需的时间，一般为 6 周。

二、临床特征

（1）体温、脉搏、呼吸、血压：产后体温多在正常范围内，若产程延长、过度疲劳，最初 21 小时内体温可略升高，但一般不超过 38℃，产后 3～4 天因乳房血管、淋巴管极度充盈，体温有时可达 38．5℃，称为泌乳热，一般仅持续数小时。产后的脉搏略缓慢，为 60～70 次/分，产后 1 周左右恢复正常，呼吸深慢，为 14～16 次/分。正常血压无明显变化。

（2）子宫复旧胎盘娩出后，子宫恢复至非孕状态的过程称子宫复旧。

① 产后子宫逐渐缩小，第 1 宫底平脐，以后每日下降 1～2cm，产后 10 天子宫降入骨盆腔内。

② 产后子宫蜕膜坏死、脱落，随血液、黏液等经阴道排出，称为恶露。产后第 1 周内出

血较多，呈鲜红色，为血性恶露，产后第 2 周出血减少，呈淡红色，为浆液性恶露，第 3 周起呈白色黏稠状，为白色恶露。

反馈训练

1. 产后恶露持续为暗红色，应怀疑（　　）。
 A. 宫内感染　　B. 宫缩乏力　　C. 胎盘残留　　D. 凝血功能障碍
2. 产后会阴伤口处疼痛剧烈或有肛门坠胀感应怀疑（　　）。
 A. 会阴伤口水肿　B. 会阴伤口感染　C. 产后出血　　D. 会阴伤口血肿
3. 产后腹部检查时摸不到宫底，该产妇大约在产后（　　）。
 A. 第 1 日　　B. 第 3 日　　C. 第 5 日　　D. 第 10 日
4. 产后如恶露呈持续性深红色恶露，应怀疑（　　）。
 A. 宫腔感染　　B. 胎盘残留　　C. 会阴软组织裂伤 D. 宫缩乏力
5. 胎盘附着面的子宫内膜完全修复需到产后（　　）。
 A. 2 周　　B. 3 周　　C. 4 周　　D. 6 周
6. 下列对产褥期的描述正确的是（　　）。
 A. 产后 9 日，腹部摸不到宫底　　B. 产后 4 周子宫内膜完全修复
 C. 产后 2 周宫颈完全恢复正常形态　D. 产后 6 周子宫恢复至非孕大小
7. 关于正常产褥期临床表现的描述不正确的是（　　）。
 A. 红细胞沉降率于产后 3～4 周恢复正常
 B. 产后体温 24 小时可略升高，但不超过 38℃
 C. 生理性贫血于产后 2～3 周可恢复正常
 D. 血容量约在产后 1～2 周恢复到未孕状态
8. 不属于产后 2 小时观察的内容是（　　）。
 A. 生命体征　　B. 阴道流血情况　C. 膀胱充盈度　　D. 乳汁分泌
9. 初产妇，分娩后第 2 日起体温 37.8℃，持续 3 日，子宫收缩好，无压痛，会阴伤口红肿、疼痛，恶露淡红色，无臭味，双乳软，无硬结，发热的原因最可能是（　　）。
 A. 上呼吸道感染　B. 乳头皲裂　　C. 泌尿系感染　　D. 会阴伤口感染
10. 某产妇，产后 5 日，有下列主诉，不属于正常产褥期表现的是（　　）。
 A. 出汗多　　B. 哺乳时腹部疼痛
 C. 乳房胀痛　　D. 阴道分泌物量多，颜色鲜红

第五节　异常妊娠

一、流产

考纲要求

掌握流产的临床表现、处理原则。

知识梳理

（一）临床表现

流产的主要症状是停经后阴道流血和阵发性腹痛。早期流产是先有阴道流血后有腹痛，晚期流产则先有腹痛后有阴道流血。根据其发展的不同阶段，分为以下临床类型。

1．先兆流产

停经后出现少量阴道流血和轻微下腹坠痛或腰背痛。妇科检查宫颈口未开、胎膜未破，子宫大小与孕周相符。经休息和治疗，症状消失，可继续妊娠，如症状加重则可能发展为难免流产。

2．难免流产

难免流产又称不可避免流产，在先兆流产的基础上，阴道流血量增多，腹痛加重或出现阴道流液（胎膜破裂）。妇科检查宫颈口已扩张，有时可见胎囊或胚胎组织堵塞于宫颈口内，子宫大小与孕周相符或略小。

3．不全流产

难免流产继续发展，仅部分妊娠物排出体外，由于宫腔内残留组织影响子宫收缩，致出血持续不止或反复出血，严重者出现失血性休克；出血时间长可引起感染和贫血。妇科检查宫颈口已扩张，有血液持续流出，可见妊娠组织堵塞，子宫小于孕周。

4． 完全流产

妊娠物已全部排出，阴道流血逐渐停止，腹痛逐渐消失。妇科检查宫颈口关闭，子宫接近正常大小。

5． 常见流产类型鉴别要点

常见流产类型鉴别要点如表 8-3 所示。

表 8-3 常见流产类型鉴别要点

类型	病史			妇科检查	
	出血量	下腹痛	组织排出	宫口	子宫大小
先兆流产	少	无/轻	无	闭	与孕周相符
难免流产	中—多	加剧	无	扩张	基本相符
不全流产	少—多	减轻	部分排出	扩张/堵塞	小于孕周
完全流产	少—无	无	全排出	闭	正常/略大

6．特殊类型

（1）稽留流产：指宫内胚胎或胎儿死亡后未及时自然排出者。妊娠发展到某一时期出现先兆流产的表现或无任何症状，随着停经时间延长，子宫不再增大或反而缩小，妊娠征象逐渐不明显或消失。妇科检查宫颈口未开，子宫小于孕周。时间长者有感染表现，有时也可引起凝血功能障碍。

（2）习惯性流产：指自然流产连续发生 3 次或以上者，近年国际上常用复发性流产取代习惯性流产，即连续 2 次或 2 次以上的自然流产。每次流产多发生于同一妊娠月份，其临床

经过与一般流产相同。早期流产的原因常为黄体功能不足、甲状腺功能低下、染色体异常等；晚期流产的原因常为宫颈内口松弛、子宫畸形、子宫肌瘤等。

（3）流产合并感染：阴道流血时间过长、不全流产及不洁流产等可引起宫腔内感染。患者出现下腹部疼痛，阴道有恶臭分泌物，严重者引起盆腔、腹腔及全身的感染。

7．辅助检查

血 β-HCG 定量测定及孕激素连续测定有助于判断流产的预后。夫妇双方染色体检查及妊娠物检查可发现习惯性流产和稽留流产的原因，B 超检查可根据妊娠囊大小、形态，有无胎心搏动和胎动，判断胚胎或胎儿是否存活，协助诊断流产类型。

（二）处理原则

根据流产的不同类型，及时正确处理，防治并发症。

（1）先兆流产：应卧床休息，禁止性生活，加强营养，保持情绪稳定。必要时给予黄体酮、维生素 E、保胎丸等药物保胎治疗，经治疗后症状不减轻或反而加重，B 超检查及 β-HCG 测定提示可能胚胎发育异常，流产不可避免，应及时终止妊娠。

（2）难免流产：一旦确诊，应尽早使胚胎及胎盘组织完全排出，积极防治大出血，早期流产行刮宫术，晚期流产可用缩宫素静脉滴注，必要时行刮宫术。对刮出物检查后送病理检查，并给予抗生素预防感染。

（3）不全流产：因易出现大出血，故应在备血、输液的同时立即行刮宫术或钳刮术，并应防治休克和感染。

（4）完全流产：若症状消失，B 超检查宫腔无妊娠残留物，且无感染征象，一般不需特殊处理。

（5）稽留流产：确诊后尽早清除宫腔内组织。因胎盘组织易与子宫壁黏连，造成刮宫困难。若稽留流产时间过长，也可引起凝血功能障碍，导致弥散性血管内凝血（DIC）。处理前应做凝血功能检查，若正常，可口服戊酸雌二醇 3 天，以提高子宫平滑肌对缩宫素的敏感性，预防手术中出血，在备血、输液的前提下手术；若凝血功能异常，应纠正后再手术。清除妊娠物常规送病理检查，并预防感染。

（6）习惯性流产：应首先寻找原因，针对病因进行相应的处理，必要时行预防性保胎治疗。

（7）流产合并感染：迅速控制感染，尽快清除宫内残留组织。若感染较轻而出血多，可在使用有效抗生素的同时进行刮宫，以达到止血目的，若感染较重而出血不多，可用高效抗生素控制感染后再进行刮宫。严重感染性流产可引起盆腔脓肿、感染性休克、急性肾衰竭等，应积极处理，必要时切除子宫去除感染源。



高考链接

【例 1】（2012 年高考题）对各种流产临床特点的描述，正确的是（　　）。

A．完全流产，宫口松，腹痛重

B．先兆流产，宫口闭，阴道少量流血

C．难免流产，阴道流血少，胎膜未破

D. 不全流产，宫口闭，阴道流血少

【分析】A 选项完全流产，腹痛轻；C 选项难免流产，阴道流血多；D 选项不全流产，宫口开，阴道流血多。

【答案】B

【例 2】（2013 年高考题）下列关于流产的描述中，错误的是（　　）。

A. 先兆流产可以保胎治疗

B. 不全流产可以引起失血性休克

C. 难免流产应尽快清空宫内容物

D. 完全流产应常规清宫

【分析】完全流产若症状消失，B 超检查宫腔无妊娠残留物，且无感染征象，一般不需特殊处理。

【答案】D

【例 3】（2013 年高考题）先兆流产与难免流产的主要鉴别点是（　　）。

A. 出血时间长短　　B. 下腹痛的程度

C. 早孕反应是否存在　　D. 宫口是否开大

【分析】流产根据病情发展不同，有不同的分类：其中先兆流产，阴道少量流血，下腹隐痛较轻，宫口未开，子宫大小与孕周相符，HCG 阳性，B 超可见心胎心搏动；难免流产，阴道流血增多，阵发下腹疼痛加剧，在宫颈口可见胚胎组织或胚囊堵塞，宫口已开，子宫大小与孕周相等或略小，胎心无搏动。

【答案】D

反馈训练

选择题

1. 先兆流产最先出现的症状是（　　）。

A. 停经　　B. 少量阴道流血　　C. 早孕反应消失　　D. 阵发性腹痛

2. 不全流产的临床表现正确的是（　　）。

A. 子宫大小与孕周基本相符

B. 妊娠物已全部排出

C. 阴道出血逐渐停止，腹痛消失

D. 宫颈口扩张，有时可见组织物堵塞宫颈口或部分排于阴道内

3. 25 岁已婚妇女，停经 60 日，阴道少量流血 2 日，色鲜红，伴轻度下腹阵发性疼痛。检查宫口闭，子宫大如孕 2 个月，既往孕 2 个月流产 1 次。本例应诊断为（　　）。

A. 先兆流产　　B. 难免流产

C. 不全流产　　D. 稽留流产

4. 易引起失血性休克的流产类型是（　　）。

A. 先兆流产　　B. 难免流产

C. 不全流产　　D. 习惯性流产

5．可能引起凝血功能障碍的流产类型是（　　）。

A．先兆流产　　B．难免流产　　C．不全流产　　D．稽留流产

6．王女士，30 岁。孕 12 周，下腹阵发性疼痛，有大量阴道出血，无组织物排出，呈贫血貌。妇科检查：宫口已开，宫口见组织物，子宫较孕周略小，其诊断首先考虑可能为（　　）。

A．稽留流产　　B．先兆流产　　C．不全流产　　D．难免流产

7．关于难免流产，叙述正确的是（　　）。

A．由先兆流产展而来，经休息和治疗流产可以避免

B．阴道流血量较多，伴阵发性腹痛

C．宫颈口关闭

D．子宫小于正常大小

8．28 岁已婚妇女，停经 56 日，阴道中等量流血 2 日，伴阵发性下腹痛并逐渐加重。查子宫稍大，宫口可通过一指，并见宫口内胎囊。下列处置正确的是（　　）。

A．肌注黄体酮 20mg　　B．检测尿 HCG 值

C．紧急做凝血功能检查　　D．立即行吸宫术

二、异位妊娠

考纲要求

掌握异位妊娠的临床表现和处理原则。

知识梳理

（一）概念及分类

受精卵于子宫体腔以外着床，称为异位妊娠，习称宫外孕。异位妊娠包括输卵管妊娠、卵巢妊娠、腹腔妊娠、阔韧带妊娠及宫颈妊娠等，其中以输卵管妊娠最常见。

异味妊娠的发生部位如图 8-12 所示。

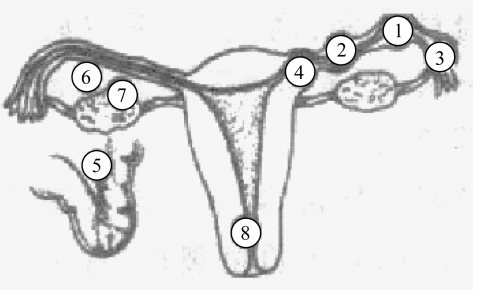


图 8-12　异味妊娠的发生部位

其中：①输卵管壶腹部妊娠占 78%；②输卵管峡部妊娠占 12%；③输卵管伞部妊娠占 5%；④输卵管间质部妊娠占 2%～3%；⑤腹腔妊娠占 1%～2%；⑥阔韧带妊娠占 0.5%；⑦卵巢妊

娠占 1%；⑧宫颈妊娠<0.5%。

（二）临床表现

输卵管妊娠的临床表现，与受精卵着床部位、有无流产或破裂，以及出血量多少和时间长短等有关。

1. 症状

（1）停经与阴道流血，除间质部妊娠停经时间较长外，多有 6、8 周停经。随后出现不规则阴道流血，色暗红或深褐，量少呈点滴状，一般不超过月经量。有时月经延迟几日出现不规则阴道流血误认为月经来潮。大约 25%无明显停经史。

（2）腹痛：患者就诊的主要症状。初起表现为一侧下腹部隐痛或酸胀感，随时间延长患者突感一侧下腹部撕裂样剧痛，常伴有恶心、呕吐。当血液积聚于直肠子宫陷凹处时，出现肛门坠胀感。随着出血增多，疼痛可由下腹部向全腹部扩散，血液刺激膈肌，出现肩胛部放射痛。

（3）晕厥与休克：由于腹腔急性内出血及剧烈腹痛，轻者出现晕厥，严重者出现失血性休克。

2. 体征

⑴ 一般情况：腹腔内出血较多时，患者呈贫血貌；大量出血时，患者可出现面色苍白、脉快而细弱、血压下降等休克表现。

（2）腹部检查：下腹有明显压痛及反跳痛出血多时，可见全腹膨隆，叩诊有移动性浊音。若血液凝固与周围组织或器官发生黏连可触及包块。

（3）妇科检查：阴道后穹隆饱满、触痛，宫颈举痛或摇摆痛，此为输卵管妊娠的主要体征之一，子宫稍大而软，内出血多时，检查子宫有漂浮感；在子宫一侧或其后方可触及边界不清的包块。

3. 输卵管妊娠的结局

（1）输卵管妊娠流产，如图 8-13 所示。

（2）输卵管妊娠破裂，如图 8-14 所示。

（3）陈旧性宫外孕。

（4）继发性腹腔妊娠。

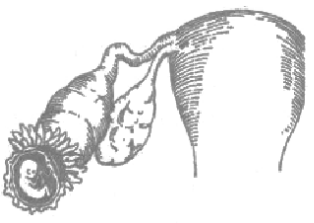


图 8-13 输卵管妊娠流产

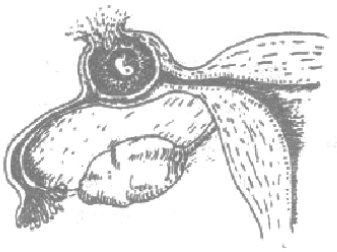


图 8-14 输卵管妊娠破裂

4. 辅助检查

⑴ HCG 测定：β-HCG 测定是早期诊断异位妊娠的重要方法。

（2）B 超检查：目前临床上诊断常用、重要方法之一，阴道 B 超检查较腹部 B 超检查准

确性高。可见子宫增大、内膜增厚，但宫腔无妊娠囊，宫旁一侧有边界不清、回声不均混合性包块，有时可见内有妊娠囊、胚芽及原始心管搏动；直肠子宫陷凹处有积液。

（3）阴道后穹隆穿刺或腹腔穿刺：为简单、可靠的方法，抽出暗红色、不凝固血液，说明腹腔有内出血，当有血肿或黏连时，也可抽不出血液。阴道后穹隆穿刺如图 8-15 所示。

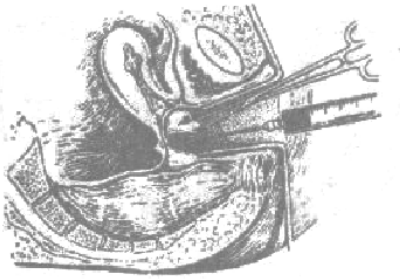


图 8-15　阴道后穹隆穿刺

（4）腹腔镜检查：该检查可直视病灶，有助于提高诊断的准确性，尤其适用于输卵管妊娠尚未破裂或流产的早期患者，且可进行治疗。

（三）处理原则

根据病情缓急，采取相应处理，以手术治疗为主。

（1）急救处理内出血易出现休克，应立即抗休克治疗并手术。手术方式有两种。① 患侧输卵管切除术：在紧急情况或缺乏血源时可自体输血。② 保守性手术：仅去除病灶而保留患侧输卵管，适用于有生育要求的年轻妇女。

（2）无或少量内出血的治疗严密观察病情，在做好备血、输液准备的前提下，可采用 2 种方法。① 非手术治疗：甲氨蝶呤是治疗早期输卵管妊娠安全、可靠的方法，近年来临床不断有米非司酮成功治疗的报道，中医治疗以活血化瘀、止血、消炎为原则，仍是我国目前治疗输卵管妊娠方法之一。② 手术治疗：多采用腹腔镜行输卵管保守性手术。

高考链接

【例 1】（2012 年高考题）怀疑异位妊娠破裂，快速诊断应采取（　　）。

A．尿 HCG 测定　　B．诊断刮宫

C．后穹隆穿刺　　D．X 线检查

【分析】阴道后穹隆穿刺或腹腔穿刺为简单、可靠的方法。抽出暗红色、不凝固血液，说明腹腔有内出血；当有血肿或黏连时，也可抽不出血液。

【答案】C

【例 2】（2013 年高考题）异位妊娠最严重的结局是（　　）。

A．异位妊娠破裂　　B．异位妊娠流产

C．继发性腹腔妊娠　　D．陈旧性宫外孕

【分析】异位妊娠破裂可以引起严重的失血性休克，所以是最严重的结局。

【答案】A

反馈训练

一、选择题

1. 异位妊娠最常发生的部位是（ ）。

A. 卵巢 B. 输卵管 C. 子宫颈 D. 腹腔

2. 输卵管妊娠最常见的部位是（ ）。

A. 间质部 B. 峡部 C. 壶腹部 D. 伞部

3. 输卵管妊娠破裂的临床表现，错误的是（ ）。

A. 下腹剧痛 B. 阴道不规则出血 C. 停经史 D. 抽搐与昏迷

4. 输卵管妊娠破裂并发失血性休克的处理最恰当的是（ ）。

A. 立即诊断性刮宫 B. 立即剖腹检查

C. 纠正休克 D. 抗休克措施与手术同时进行

5. 28 岁已婚妇女，停经 42 日，下腹剧痛 2 小时。检查腹部移动性浊音（+）。妇科检查宫颈举痛（+），阴道后穹窿饱满，子宫漂浮感，附件区压痛明显。下列无助于协助本病的诊断的是（ ）。

A. 尿妊娠试验 B. B 型超声检查 C. 腹腔镜检查 D. 诊断性刮宫

6. 输卵管妊娠的病理结局错误的是（ ）。

A. 稽留流产 B. 输卵管妊娠流产

C. 输卵管妊娠破裂 D. 陈旧性宫外孕

7. 宫外孕最常见的症状是（ ）。

A. 停经 B. 不规则的阴道流血

C. 腹痛 D. 头晕

8. 输卵管妊娠破裂并发失血性休克的相关因素主要是（ ）。

A. 恶心，呕吐 B. 阴道出血 C. 不思饮食 D. 腹腔内出血

二、简答题

1. 输卵管妊娠处理方法有哪些？

2. 图 8-16 为输卵管妊娠的一种结局。请回答：

（1）此图所示的结局名称。

（2）此病的症状。

（3）引起此病最常见的原因。

（4）诊断此病最简单可靠的方法。

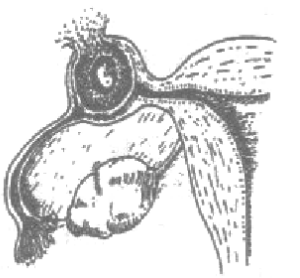


图 8-16 第 2 题图

三、前置胎盘

考纲要求

理解前置胎盘的临床表现、处理原则。

知识梳理

（一）概念及分类

胎盘在正常情况下附着于子宫体部的后壁、前壁或侧壁。孕 28 周后若胎盘附着于子宫下段，甚至胎盘下缘达到或覆盖宫颈内口，其位置低于胎先露部，称为前置胎盘。前置胎盘是妊娠晚期出血最常见的原因，也是晚期妊娠的严重并发症。

（二）临床表现

（1）症状：妊娠晚期或临产时，发生无诱因、无痛性反复阴道流血是前置胎盘的主要症状。由于反复多次或大量阴道流血，患者可出现贫血，其程度与出血量成正比，严重者可致患者休克、胎儿窘迫甚至死亡。前置胎盘 3 种类型主要症状的比较如表 8-4 所示。

表 8-4　前置胎盘 3 种类型主要症状的比较

前置胎盘类型	出血时间	出血量
完全性	早，28 周左右	次数频繁，量多
部分性	出血时间在边缘性、完全性之间	出血量在边缘性、完全性之间
边缘性	晚，37～40 周或临产后	量少

（2）体征：患者一般状况与出血量、出血速度有关，反复出血者可有贫血貌；大量出血出现面色苍白、脉搏微弱、血压下降等休克征象：腹部检查子宫大小与妊娠月份相符，可有先露部高浮、胎心和胎位异常，在耻骨联合上方可听到胎盘杂音。产后检查胎膜破裂口距胎盘边缘距离<7cm。

（3）辅助检查：B 超检查可清楚看到子宫壁、胎先露部、胎盘和宫颈的位置，并根据胎盘边缘与宫颈内口的关系进一步明确前置胎盘类型，为目前临床广泛应用、最有效的方法。

（三）治疗措施

以止血补血，纠正贫血，防治休克，预防感染和产后出血为原则。

1．急救处理

急性大出血时，应迅速补充血容量，在积极抗休克治疗的同时立即终止妊娠。若当地无输血、手术等抢救条件，应立即在严密消毒下行阴道内填塞纱布并腹部加压包扎，迅速护送转院治疗。

2．期待疗法

期待疗法是在保证孕产妇安全的前提下，以减少出血、促进胎儿存活、适时进行分娩为目的的保胎处理。适用于出血少，一般情况好，胎儿存活、孕周不足 36 周者

（1）做好备血、输液及急诊手术的准备，严密观察病情变化，绝对卧床休息，取左侧卧位，纠正贫血，吸氧及预防感染。

（2）禁止阴道检查、肛门检查、灌肠等刺激。

（3）有宫缩者用药物抑制宫缩。若反复出血需提前终止妊娠时，可短时间用地塞米松促胎儿肺成熟。

3．终止妊娠

反复、大量出血甚至休克者，无论胎儿是否成熟；胎龄达 36 周以后，胎儿成熟度检查提

示胎儿肺成熟者，出现胎儿窘迫者，均应及时终止妊娠。

（1）剖宫产术，是目前处理前置胎盘的主要手段，适用于完全性前置胎盘和边缘性、部分性前置胎盘出血较多者。剖宫产术能迅速结束分娩，达到止血目的，使母儿相对安全，应同时做好相应抢救准备。

（2）阴道分娩，仅适用于边缘性前置胎盘、枕先露、无头盆不称及胎位异常、出血不多、估计在短时间内能结束分娩者。

高考链接

【例 1】（2013 年高考题）前置胎盘的主要症状是（　　）。

A．妊娠晚期无痛性阴道流血　　B．妊娠早期无痛性阴道流血

C．妊娠早期腹痛伴阴道流血　　D．妊娠晚期腹痛伴阴道流血

【分析】前置胎盘的主要症状是在妊娠晚期或临产前出现无痛性、无诱因、反复阴道流血。其出血时间和出血量与类型有关系。完全性前置胎盘出血时间早，出血量多且频繁。

【答案】A

【例 2】（2014 年高考题）前置胎盘期孕妇行期待疗法的条件是（　　）。

A．妊娠不足 36 周阴道流血不多　　B．妊娠 37 周阴道流血多

C．中央型前置胎盘　　D．妊娠 40 周阴道出血多

【分析】前置胎盘的治疗有期待疗法和终止妊娠，其中期待疗法适用于出血量不多，妊娠不足 36 周、胎儿存活者。

【答案】A

反馈训练

选择题

1．前置胎盘最主要的症状是（　　）。

A．妊娠早期反复阴道出血　　B．妊娠晚期无诱因，无痛性阴道出血

C．妊娠晚期持续性腹痛和阴道和流血　D．出血与前置胎盘的类型无关

2．诊断前置胎盘准确而安全的方法是（　　）。

A．X 线腹部平片　B．阴道检查　　C．B 超检查　　D．肛门检查

3．完全性前置胎盘终止妊娠的主要方法是（　　）。

A．阴道自然分娩　　B．剖宫产术

C．阴道分娩，产钳助产　　D．阴道分娩，胎头吸引器助产

4．前置胎盘时出现阴道流血，下列正确的是（　　）。

A．常发生在妊娠中期

B．常伴有下腹部疼痛

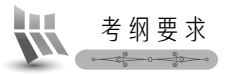
C．阴道流血量与贫血程度不成比例

D．妊娠 28 周出现阴道流血应考虑为完全性前置胎盘

5．对前置胎盘患者进行产科检查，下列叙述错误的是（　　）。

A．胎方位清楚　　B．先露高浮
C．宫颈抬举痛明显　　D．子宫大小与停经月份一致

四、胎盘早剥



理解胎盘早剥的临床表现及治疗措施。



知识梳理

（一）概念

妊娠 20 周后或分娩期，正常位置的胎盘在胎儿娩出前，部分或全部从子宫壁剥离，称胎盘早剥。胎盘早剥是晚期妊娠严重并发症，往往起病急，进展快，若处理不及时，可危及母儿生命。

（二）临床表现

1．轻型

分娩期多见，以外出血为主，胎盘剥离面通常不超过胎盘面积的 1/3，主要症状为阴道少量流血伴轻度腹痛或无腹痛。腹部检查：子宫软，子宫大小与孕周相符，胎位清楚，胎心多正常；胎盘剥离处有轻压痛；有的仅在产后检查胎盘母体面有凝血块及压迹得以确诊。

2．重型

妊娠晚期多见，以内出血或混合性出血为主，胎盘剥离面超过胎盘面积的 1/3，有较大的胎盘后血肿，多见于子痫前期、子痫。主要症状是突然发生持续性腹痛、腰酸及背痛，严重时可出现恶心、呕吐、面色苍白、血压下降等休克征象。可无或有少量阴道流血，失血表现与阴道出血量不相符。腹部检查：子宫硬如板状，有压痛，子宫大于相应孕周，胎位触不清楚，胎心多已消失。重型胎盘早剥可引起凝血功能障碍、产后出血、急性肾衰竭等严重并发症，导致母儿死亡。

3．辅助检查

胎盘与子宫壁之间有血肿时，B 超检查可见在胎盘后方出现液性低回声区，暗区常为多个且胎盘增厚，甚至胎盘胎儿面凸向羊膜腔。若血液渗入羊水中，见羊水回声增强、增多、重型胎盘早剥时常无胎心、胎动。重型胎盘早剥者，应做肝、肾功能及凝血功能等检查，以了解疾病的严重程度。

（三）治疗措施

以纠正休克、迅速结束分娩、积极防治并发症为原则。其治疗措施如下。

1．纠正休克

患者入院时，情况危重、处于休克状态者，应积极补充血容量，纠正休克，尽快改善患者状况，输血必须及时，尽量输新鲜血，既能补充血容量，又可补充凝血因子。

2．及时终止妊娠

胎盘早剥危及母儿的生命安全，母儿的预后与处理是否及时有密切关系。胎儿未娩出前，胎盘可能继续剥离，难以控制出血，持续时间越长，病情越严重，并发凝血功能障碍等合并

症的可能性也越大。因此，一旦确诊，必须及时终止妊娠，终止妊娠的方法根据胎次、早剥的严重程度，胎儿宫内状况及宫口开大等情况而定。

（1）经阴道分娩：经产妇一般情况较好，出血以显性为主，宫口已开大，估计短时间内能迅速分娩者，可经阴道分娩，先行破膜，使羊水缓慢流出，缩减子宫容积，破膜后用腹带包裹腹部，压迫胎盘使之不再继续剥离，并可促进子宫收缩，必要时配合静脉滴注催产素缩短产程，分娩过程中，密切观察患者的血压、脉搏、宫底高度、宫缩情况及胎心等的变化。有条件者可用胎儿电子监测仪进行监护，更能早期发现宫缩及胎心的异常情况。

（2）剖宫产：重型胎盘早剥，特别是初产妇不能在短时间内结束分娩者，胎盘早剥虽属轻型，但有胎儿窘迫征象，需抢救胎儿者；重型胎盘早剥，胎儿已死，产妇病情恶化，处于危险之中又不能立即分娩者破膜引产后，产程无进展者，均应及时行剖宫产术，术中取出胎儿、胎盘后，应及时行宫体肌注宫缩剂、按摩子宫，一般均可使子宫收缩良好，控制出血。若发现为子宫胎盘卒中，同样经注射宫缩剂及按摩等积极处理后，宫缩多可好转，出血亦可得到控制。若子宫仍不收缩，出血多且血液不凝，出血不能控制时，则应在输入新鲜血的同时行子宫切除术。

3．防止产后出血

胎盘早剥患者容易发生产后出血，故在分娩后应及时应用子宫收缩剂如催产素、麦角新碱等，并按摩子宫。若经各种措施仍不能控制出血，子宫收缩不佳时，须及时做子宫切除术。若大量出血且无凝血块，应考虑为凝血功能障碍，并按凝血功能障碍处理。

4．凝血功能障碍的处理

（1）输新鲜血。

（2）输纤维蛋白原。

（3）输鲜血浆。

（4）肝素。

（5）抗纤溶剂。

5．预防肾功能衰竭

反馈训练

选择题

1．马女士，26 岁，孕 1 产 0，停经 38 周，腹部被撞 3 小时后突然下腹疼痛且阵发性加剧，伴阴道少量出血，胎位查不清，胎心 100 次/分钟，最可能的诊断是（　　）。

A．前置胎盘　　B．胎盘早剥　　C．异位妊娠　　D．早产

2．侯女士，35 岁。妊娠 35 周并发妊高征，2 小时前突然发生持续性腹痛伴阴道少量流血。首先考虑为（　　）。

A．先兆早产　　B．先兆临产　　C．先兆子宫破裂　　D．胎盘早期剥离

3．重度妊娠高血压综合征病人，出现剧烈腹痛，伴阴道流血，首先考虑为（　　）。

A．前置胎盘　　B．胎盘早剥　　C．早产　　D．子宫破裂

4．关于重型胎盘早剥，下列正确的是（　　）。

A．多发生在分娩期　　B．多见于妊娠高血压综合征孕妇

C．出现无痛性无原因阴道流血　　D．阴道流血与贫血程度成正比

第六节　妊娠期高血压病

考纲要求

掌握妊娠高血压病的临床表现、处理原则。

知识梳理

一、概念及分类

妊娠期高血压疾病以妊娠 20 周后高血压、蛋白尿、水肿为特征，并伴有全身多器的损害，严重时出现抽搐、脑出血、心力衰竭等，是孕产妇和围生儿发病及死亡的主要原因之一，临床上包括妊娠期高血压、子痫前期、子痫、慢性高血压并发子痫前期及妊娠合并慢性高血压 5 类，其中前 3 类以往统称为妊娠高血压综合征。

二、临床表现

1．临床表现及分类

妊娠期高血压疾病以高血压、蛋白尿、水肿为主要临床特征。视病变程度不同，轻者可无症状或有轻度头痛、血压轻度升高，伴水肿或轻微蛋白尿，重者出现头、恶心、持续性右上腹部疼痛、视力模糊等，血压明显升高，蛋白尿加重，水肿明显，甚至抽搐、昏迷及死亡。

妊娠期高血压疾病的分类如表 8-5 所示。

表 8-5　妊娠期高血压疾病的分类

分类		临床表现		
		血压	蛋白尿	症状
妊娠期高血压		≥140/90mmHg，产后 12 内恢复	–	
子痫前期	轻度	≥140/90mmHg	尿蛋白≥300 mmHg/24 小时	
	重度	≥160/110mmHg	蛋白尿≥2g/24 小时（++或以上）	水肿，头晕、眼花，恶心、呕吐
子痫		在先兆子痫基础上，出现昏迷或抽搐		
高血压并发子痫		妊娠前 20 周无蛋白尿，20 周后尿蛋白≥300mg/24 小时；或 20 周后突然蛋白尿升高，血压进一步升高		
妊娠合并慢性高血压		妊娠 20 周前血压升高，但妊娠期无加重，或妊娠 20 周后首次诊断为高血压并持续到产后 12 周后		

2．辅助检查

了解病情程度及受累器官，有助于判断预后及指导治疗。

（1）血液、尿液检查：全血细胞计数、血红蛋白含量、血细胞比容、血黏度、凝血功能检查，了解是否贫血、血液浓缩及凝血功能情况；尿比重、尿蛋白及尿常规检查，了解肾功能受损程度。

（2）肝、肾功能检查：转氨酶、肌酐、尿素等测定，以了解肝、肾功能情况。

（3）眼底检查：通过观察视网膜动静脉比值，了解小动脉痉挛程度，是病情严重程度的重要参考指标。

（4）其他：心电图、超声心动图，了解心功能，疑有脑出血可行 CT 或 MRI 检查；创伤性血流动力学监测、胎盘检查、胎儿监护及胎儿成熟度检查等。

三、处理原则

以解痉、镇静、降压、利尿、适时终止妊娠、防治并发症为治疗的基本原则。因病情程度及分类的不同，治疗原则上有所区别。

（1）妊娠期高血压，一般采用休息、镇静、对症等处理，若血压继续升高，可进行降压治疗。

（2）子痫前期：除一般处理外，应进行解痉、降压等处理，防止病情进一步发展，适时终止妊娠。

（3）子痫，及时控制抽搐发作，防治并发症，适时终止妊娠。

（4）妊娠合并慢性高血压：以降血压治疗为主。

1．一般处理

左侧卧位休息，保证充足的睡眠；控制后终止妊娠，摄入充足的蛋白质、热量，不限盐和液体，但全身水肿者应适当限制盐的摄入；保持患者情绪稳定，必要时用少量镇静药物。

2．对症处理

密切观察病情变化，监护母儿状况，对症处理。

（1）吸氧：可提高血氧含量。

（2）解痉：首选 25%硫酸镁解除全身小动脉痉挛，缓解临床症状，控制和预防子痫发作，妊娠期高血压患者多有肝肾功能不良，若用药速度过快或剂量过大，即可发生硫酸镁中毒。患者首先表现为膝反射减弱或消失，继而出现全身肌张力减退、呼吸困难、语言不清，严重者呼吸肌麻痹，甚至呼吸、心跳停止，危及生命。因此，用药速度要慢，应定期复查血清镁离子浓度，注意定期检查膝反射是否正常，尿量不少于 25mL/小时或 600mL/小时，呼吸不少于 16 次/分，一旦发生药物中毒反应，应立即用 10%葡萄糖酸钙解救。

（3）镇静：主要用地西泮、冬眠合剂（哌替啶、氯丙嗪、异丙嗪）、苯巴比妥等消除患者焦虑紧张情绪，降低血压，防治子痫发作。

（4）降压：对收缩压≥160mmHg，舒张压≥110mmHg 或平均动脉压≥140mmHg 者，以及原发性高血压妊娠前已用降压药者，首选肼苯达嗪，此外，也可选用拉贝洛尔、硝苯地平、尼莫地平、甲基多巴等。用药期间应注意血压变化及药物的不良反应。

（5）扩容、利尿：一般不主张应用，仅对严重的低蛋白血症、贫血患者，可选用人血白蛋白、血浆和全血扩容；全身水肿、急性心力衰竭、肺水肿者等可选用呋塞米、甘露醇利尿。

3．子痫的急救处理

子痫是妊娠期高血压疾病最严重的阶段，也是导致母儿死亡的最主要原因，应立即控制抽搐，纠正缺氧和酸中毒，控制血压，抽搐控制后终止妊娠。

4．防治并发症

应警惕急性脑出血、急性心力衰竭和肺水肿、肾衰竭、胎盘早剥、弥散性血管内凝血并

发症，一旦出现应积极处理。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）妊娠期高血压疾病的治疗原则错误的是（　　）。

A．首选应选用降压效果快的降压药　　B．解痉、镇静

C．合理扩容和利尿　　D．加强母儿监护，适时终止妊娠

【分析】以解痉、镇静、降压、利尿、适时终止妊娠、防治并发症为治疗的基本原则。因病情程度及分类的不同，治疗原则上有所区别。若血压继续上升，可以适当降压。

【答案】A

【例 2】（2012 年高考题）治疗重度妊娠期高血疾病，首选的药物是（　　）。

A．卡托普利　　B．氯丙嗪　　C．硫酸镁　　D．地塞米松

【分析】硫酸镁可抑制中枢神经系统，松弛骨骼肌，具有镇静、抗痉挛及减低颅内压等作用。常用于治疗惊厥、子痫。

【答案】C

【例 3】（2013 年高考题）使用硫酸镁治疗妊娠期高血压疾病最早出现的毒性反应是（　　）。

A．血压下降　　B．呼吸减慢

C．膝反射减弱或消失　　D．尿量减少

【分析】硫酸镁中毒患者首先表现为膝反射减弱或消失，继而出现全身肌张力减退、呼吸困难、语言不清，严重者呼吸肌麻痹，甚至呼吸、心跳停止，危及生命。

【答案】C

【例 4】（2015 年高考题）关于妊娠高血压综合征子痫患者治疗要点错误的是（　　）。

A．解痉镇静　　B．合理扩容利尿　　C．防止并发症　　D．无须终止妊娠

【分析】子痫前期必须住院治疗，以解痉、降压、镇静为主，合理扩容、利尿，适时终止妊娠。

【答案】D

反馈训练

一、选择题

1．妊娠期高血压疾病的并发症（　　）除外。

A．脑出血　　B．心力衰竭　　C．急性肾衰竭　　D．前置胎盘

2．妊娠期高血压疾病对围生儿的影响（　　）除外。

A．胎儿生长受限　B．胎位异常　　C．早产　　D．新生儿窒息

3．治疗子痫前期、子痫病人首先的解痉药是（　　）。

A．地西泮　　B．冬眠合剂　　C．硫酸镁　　D．甘露醇

4．应用硫酸镁中毒时最早出现的毒性反应是（　　）。

A．呼吸抑制　　B．尿量减少　　C．心率减慢　　D．膝反射减弱或消失

5．硫酸镁中毒时的解毒剂是（　　）。

A．氯化钾　　B．10%葡萄糖酸钙　C．碳酸氢钠　　D．阿托品

6．防止硫酸镁中毒时监测尿量，每 24 小时应不少于（　　）。

A．300mL　　B．400 mL　　C．600 mL　　D．800 mL

7．预防子痫发作的护理措施，错误的是（　　）。

A．嘱病人绝对卧床休息　　B．保持病房光线充足

C．保持环境安静　　D．各项治疗操作尽量集中进行

8．子痫病人抽搐时首要的护理措施是（　　）。

A．床边加床档，防止受伤

B．用舌钳固定舌头，防止舌咬伤及舌后坠，保持呼吸道通畅

C．持续给氧

D．严密观察病情并记录

9．妊娠期高血压疾病的治疗原则（　　）除外。

A．首先应选用降压效果快的降压药　　B．痉挛、镇静

C．合理扩容和利尿　　D．加强母儿监护，适时终止妊娠

10．妊娠期高血压疾病孕妇，使用降压药的指征是（　　）。

A．血压升高于 160/110mmHg　　B．血压升高达到 140/90mmHg

C．水肿（++）　　D．全身水肿

二、简答题

妊娠高血压疾病使用硫酸镁的注意事项有哪些？硫酸镁治疗妊娠期高血压疾病时的中毒反应有哪些？出现哪些表现应停用硫酸镁？用什么药物解毒？

三、综合分析题

一孕妇，29 岁。停经 36 周，第一胎，一个月前开始下肢水肿并逐渐加重，一周前开始感头痛、眼花。入院检查：血压 160/110mmHg，水肿（+++），宫底 34cm，LOA，胎心 145 次/分，无宫缩，化验：尿蛋白（++），血细胞比容（红细胞压积）38%，血红蛋白 105g/L。

试写出：（1）该孕妇的诊断。

（2）该孕妇的处理原则。

第七节　阴道炎



掌握阴道炎的临床表现、诊断和治疗原则。

知识梳理

一、概念及分类

阴道炎是最常见的妇科疾病。临床上常见的有滴虫性阴道炎、念珠菌性阴道炎、老年性阴道炎。

二、滴虫性阴道炎

（一）临床表现

1．症状

（1）白带增多：为滴虫性阴道炎主要症状。典型白带为稀薄、泡沫状、脓性、灰黄色或黄绿色、有臭味。

（2）外阴瘙痒：瘙痒部位主要为阴道口及外阴，合并尿道感染，可有尿频、尿痛，甚至血尿。

2．体征

阴道壁充血、水肿，严重者阴道壁有散在出血点，宫颈有时有出血斑点，呈“草莓样”宫颈。阴道可见多量灰黄色、黄白色稀薄或黄绿色、脓性泡沫样白带。

3．辅助检查

（1）阴道分泌物悬滴检查：显微镜下见到呈波状运动的滴虫。

（2）其他：阴道分泌物培养，准确性更高。目前国外聚合酶链反应也用于滴虫的诊断。

（二）诊断

根据病史，外阴痒、多量的泡沫样阴道分泌物，即可考虑该病。

（1）必须将阴道分泌物在显微镜下检查，见到滴虫可确诊。检查滴虫最简便的方法是悬滴法，在玻璃片上加一滴温生理盐水，于后穹窿处取少许阴道分泌物，混于玻璃片上的盐水中，即刻在低倍显微镜下寻找滴虫，若有滴虫，可见其呈波状运动而移动位置，亦可见到周围白细胞等被推移。对于有症状的患者，悬滴法的阳性率可达 80%～90%。

（2）对可疑患者，若多次悬滴法未能发现滴虫，可送培养，其准确度可达 98%左右。

（三）治疗原则

（1）全身用药：甲硝唑或替硝唑口服，

（2）局部用药。

① 降低阴道 pH，提高阴道酸度，增强阴道的防御能力。选用 1%乳酸、0.5%醋酸溶液冲洗阴道或坐浴。

② 选用甲硝唑或甲硝唑泡腾片，在冲洗完阴道后塞入阴道后穹隆。

（3）性伴侣治疗：滴虫性阴道炎主要通过性交直接传播，因此性伴侣应同时使用甲硝唑或替硝唑进行口服治疗。

（4）注意事项。

① 性伴侣双方共同治疗。

② 治疗期间为避免重复感染，内裤应煮沸 5～10 分钟以消灭病原体。

③ 部分滴虫性阴道炎可于月经后复发，若复发可重复应用甲硝唑进行全用药和局部用药，如仍复发应增加甲硝唑的剂量及延长疗程。

④ 妊娠期滴虫性阴道炎，主要采用局部给药。

⑤ 用药期间及用药后 21 小时内不宜哺乳。

⑥ 连续 3 次月经后检查白带均为阴性为治愈。

三、念珠菌性阴道炎

念珠菌性阴道炎又称假丝酵母菌阴道炎。

（一）临床特征

1．症状

（1）外阴痒：为念珠菌性阴道炎的主要症状。严重者奇痒，坐卧不安，异常痛苦。可伴有外阴灼痛、尿频、尿痛及性交痛。

（2）白带增多：典型白带为白色、稠厚，呈豆渣状或凝乳状。

2．体征

阴道内见多量白色稠厚豆渣样或凝乳状分泌物，小阴唇内侧及阴道黏膜上附有白色膜状物，擦除后可见红肿黏膜面，急性期则可见糜烂及浅表溃疡。

3．辅助检查

（1）阴道分泌物悬滴检查：显微镜下可见芽孢和假菌丝。

（2）其他：阴道分泌物培养，阴道 pH 测定有助于诊断和鉴别。

（二）诊断

典型的诊断念珠菌性阴道炎不难，但易与其他外阴病变相混，故需做病原检查以确诊。直接做阴道分泌物涂片检查即可诊断。

（1）采用 10%KOH 悬滴法在显微镜下找芽孢和假菌丝，阳性率可达 60%。

（2）用革兰染色法，其阳性率可达 80%。

（3）培养法阳性率更高，且可确定敏感的抗真菌药物，但需要一段时间才能确诊，可用于难治性念珠菌性阴道炎或复发性念珠菌性阴道炎。

（4）对顽固病例应积极查找有无应用激素或抗生素的历史，并查血糖以除外糖尿病。

（三）治疗原则

l. 消除诱因

糖尿病患者积极控制血糖；避免长期大量使用雌激素、广谱抗生素和免疫抑制剂。

2．局部用药

(l) 提高阴道 pH，降低阴道酸度。选用 2%～4%碳酸氢钠溶液冲洗阴道或坐浴。

（2）选用咪康唑栓剂或克霉唑栓剂，每晚 1 粒塞入阴道深部，连用 7 天，也可采用早晚各 1 粒的 3 天疗法。

3．全身用药

常用药物有伊曲康唑、氟康唑。

4．注意事项

（1）用过的内裤、盆、毛巾均应开水烫洗。

（2）有症状的性伴侣应进行检查及治疗。

（3）念珠菌性阴道炎常在月经前复发，故治疗后应在月经前复查阴道分泌物，明确是否复发以便治疗；

（4）妊娠期合并念珠菌性阴道炎，以局部治疗为主。

四、老年性阴道炎

（一）临床表现

1．症状

（1）白带增多，呈淡黄色、稀薄血性白带。

（2）外阴瘙痒、灼热感。

2．体征

老年性改变，外阴、阴道萎缩黏膜充血，阴道皱襞消失，有散在出血点。

3．辅助检查

阴道分泌物镜检可见大量白细胞。

（二）诊断

根据年龄及临床表现，诊断一般不难。应取阴道分泌物查找滴虫和念珠菌。需与生殖道恶性肿瘤鉴别，即常规做宫颈防癌涂片，必要时应在感染控制后行子宫的分段诊刮术。

（三）治疗原则

（1）增加阴道抵抗力：用己烯雌酚片剂塞阴道或妊马雌酮软膏涂阴道。

（2）抑制细菌生长。

① 阴道冲洗：选用 1%乳酸、0.5%醋酸溶液冲洗阴道或坐浴，增加阴道的酸度。

② 阴道用药：用甲硝唑或诺氟沙星在冲洗完阴道后塞入阴道。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）关于滴虫性阴道炎描述正确的是（　　）。

A．以外阴奇痒为主要症状

B．只能通过性生活传播

C．不易复发

D．阴道内有大量灰黄色泡沫状白带

【分析】滴虫性阴道炎既可以通过性交传播，也可以通过公共浴池、浴具、坐式便器、衣物、污染的器械及敷料等间接传播方式传播。以外阴奇痒为主要症状的是念珠菌性阴道炎，滴虫性阴道炎容易复发，滴虫性阴道炎的典型白带为稀薄、泡沫状、脓性、灰黄色或黄绿色、有臭味。

【答案】D

【例 2】（2012 年高考题）滴虫阴道炎的传染方法（　　）除外。

A．性生活　　B．医疗器械　　C．输血　　D．坐便器

【分析】滴虫性阴道炎既可以通过性交传播，也可以通过公共浴池、浴具、坐式便器、衣

物、污染的器械及敷料等间接传播方式传播。

【答案】C

【例 3】（2013 年高考题）外阴阴道假丝酵母菌病的诱因不包括（ ）。

A．糖尿病 B．外阴、阴道手术 C．妊娠 D．长期应用抗生素

【分析】假丝酵母菌（白色念珠菌）性阴道炎常有以下因素：大量使用广谱抗生素、妊娠、糖尿病、使有雌激素或免疫抑制剂治疗、机体抵抗力下降等。

【答案】B

反馈训练

一、选择题

1．滴虫性阴道炎的典型的白带是（ ）。

A．稀薄、泡沫状 B．脓性 C．血性 D．豆渣样

2．阴道豆渣样分泌物见于（ ）。

A．老年性阴道炎 B．滴虫性阴道炎

C．慢性宫颈炎 D．外阴、阴道假丝酵母菌病

3．适用弱碱性溶液冲洗阴道的病人是（ ）。

A．外阴阴道假丝酵母菌病 B．滴虫性阴道炎

C．老年性阴道炎 D．前庭大腺炎

4．关于滴虫阴道炎的描述下列正确的是（ ）。

A．阴道酸性程度高的妇女易发病 B．以外阴奇痒为主要症状

C．只能通过性生活传播 D．阴道内大量灰黄色泡沫状白带

5．外阴阴道假丝酵母菌病的白带特点是（ ）。

A．灰黄色泡沫状 B．脓、血性

C．稀薄黄水样 D．白色稠厚呈豆渣样

6．外阴阴道假丝酵母菌病适宜用（ ）冲洗。

A．1%的乳酸溶液 B．0.5%醋酸溶液

C．0.02%碘伏 D．2%～4%碳酸氢钠溶液

7．女性最常见的阴道炎是（ ）。

A．滴虫性阴道炎 B．念珠菌性阴道炎

C．老年性阴道炎 D．细菌性阴道炎

8．滴虫性阴道炎治愈的标准为月经干净后（ ）。

A．复查 1 次滴虫为阴性 B．连续 2 次复查滴虫为阴性

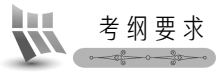
C．连续 3 次复查滴虫为阴性 D．连续 5 次复查滴虫为阴性

二、简答题

1．简述滴虫性阴道炎的治疗要点。

2．念珠菌性阴道炎主要临床表现是什么？

第八节　慢性子宫颈炎



理解慢性子宫颈炎的临床表现及治疗原则。



知识梳理

一、临床特征

1．症状

白带增多为主要症状，呈乳白色黏液状或淡黄色脓性，可有血性白带。

（1）阴道分泌物增多，通常为黏稠的黏液或脓性黏液。

（2）少数分泌物中可带有血丝或少量阴道出血，也可有接触性出血。

（3）可伴有下腹坠胀及腰背酸痛。月经期、排便或性生活时加重。

（4）可有继发性尿路感染，严重时可致月经不调或不孕。

2．体征

可见宫颈呈不同程度糜烂、肥大、息肉、腺体囊肿。

3．辅助检查

（1）宫颈刮片可筛查癌前病变及早期宫颈癌。

（2）宫颈活组织检查可明确诊断宫颈病变。

二、治疗原则

因慢性子宫颈炎与子宫颈癌密切相关，所以慢性子宫颈炎应积极治疗。治疗方法以局部治疗为主，根据病理类型采用不同的治疗方法。

1．宫颈糜烂

（1）物理治疗：是目前治疗宫颈糜烂疗效最好、疗程最短的方法。原理：以各种物理方法将宫颈糜烂面单层柱状上皮坏死脱落后，新生的鳞状上皮覆盖宫颈表面。常用微波、激光、冷冻及红外线凝结等方法。以月经干净后 3～7 天内进行为宜，创面愈合需 3～4 周，病变较深者需 6～8 周。

（2）药物治疗：适用于糜烂面积较小和炎症浸润较浅的病例。采用中药验方、配方有一定疗效。

2．宫颈息肉

采用息肉摘除术，术后将切除的息肉送病理检查。

3．宫颈黏膜炎

采用抗感染药物，因局部用药疗效差，需行全身治疗。

4. 宫颈腺体囊肿

小的囊肿可以不处理，大的囊肿可采用微波或激光治疗。

高考链接

（2013 年高考题）慢性宫颈炎的常用治疗方法是（　　）。

A. 中药治疗　　B. 微波治疗　　C. 手术治疗　　D. 口服抗生素

【分析】物理治疗是目前治疗宫颈糜烂疗效最好、疗程最短的方法。原理：以各种物理方法将宫颈糜烂面单层柱状上皮坏死脱落后，新生的鳞状上皮覆盖宫颈表面。常用微波、激光、冷冻及红外线凝结等方法。

【答案】B

反馈训练

一、选择题

1. 宫颈糜烂局部治疗的时间最好在（　　）。

A. 月经来潮前 1 天　　B. 月经干净后 14 天

C. 月经来潮前 3～7 天　　D. 月经干净后 3、7 天

2. 妇检时确诊“宫颈中度糜烂”最常用的治疗方法是（　　）。

A. 宫颈上药　　B. 阴道冲洗　　C. 物理治疗　　D. 手术治疗

3. 慢性子宫颈炎病理类型中最常见的是（　　）。

A. 宫颈黏膜炎　　B. 宫颈肥大　　C. 宫颈息肉　　D. 宫颈糜烂

4. 慢性炎症刺激，增生宫颈黏膜向宫口外突出形成（　　）。

A. 子宫颈糜烂　　B. 子宫颈息肉　　C. 子宫颈肥大　　D. 子宫颈腺体囊肿

5. 下列属于子宫颈炎愈合过程的是（　　）。

A. 非典型增生轻度　　B. 非典型增生中度

C. 非典型增生重度　　D. 鳞状上皮化生

6. 宫颈糜烂是（　　）。

A. 宫颈的鳞状上皮脱落，由柱状上皮覆盖

B. 宫颈上皮缺如

C. 宫颈溃疡

D. 宫颈先天发育不良

7. 慢性子宫颈炎不包括（　　）。

A. 宫颈糜烂　　B. 宫颈肥大　　C. 宫颈息肉　　D. 宫颈旧裂伤

8. 电熨治疗宫颈糜烂，不正确的是（　　）。

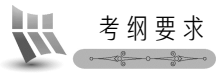
A. 要彻底破坏糜烂面

B. 整个颈管的柱状上皮均要破坏

C. 宫颈口处炎症较重电熨时间应稍长

D．治疗前应先做宫颈黏液涂片，除外恶变

第九节　子宫肌瘤



掌握子宫肌瘤的临床表现、诊断和治疗原则。



知识梳理

一、临床表现

1．症状

多无明显症状，常在盆腔检查时被发现，患者的症状表现与肌瘤生长部位、大小和生长速度有关，与肌瘤数目关系不大。

（1）月经量增多及经期延长：为最常见症状。以黏膜下肌瘤最明显，其次为肌壁间肌瘤，浆膜下肌瘤很少影响月经，黏膜下肌瘤及肌壁间肌瘤引起月经量增加的原因是肌瘤增加了子宫内膜的表面积。而月经的形成是子宫内膜功能层的剥脱，内膜表面积增加导致月经量的增多，同时肌瘤的影响致宫缩不良，使月经期延长。

（2）腹部包块：肌瘤增大使子宫超出盆腔时，患者可在下腹正中扪及块状物。

（3）压迫症状：肌瘤增大压迫膀胱可出现尿频、排尿障碍；压迫输尿管可致肾盂积水；压迫直肠可致排便困难、便秘等。

（4）腹痛：肌瘤本身不引起疼痛。当浆膜下肌瘤发生蒂扭转时可出现急性腹痛；妊娠期或产褥期，肌瘤红色变性时可出现剧烈腹痛伴发热；黏膜下子宫肌瘤排出宫腔时，刺激子宫收缩可引起下腹部痉挛性疼痛。

（5）白带增多：增大的肌瘤可使子宫腔面积增大，内膜腺体分泌物增多致白带增多；黏膜下肌瘤表面发生感染、坏死时，可产生多量脓血性分泌物及腐肉样组织，伴臭味。

（6）贫血：长期月经量过多，可导致继发性贫血。

（7）不孕：肌瘤压迫输卵管使输卵管扭曲，管腔不通畅，影响精子输送，或使宫腔变形，妨碍受精卵着床，均可导致不孕。

2．体征

体征与肌瘤大小、位置、数目有关。

（1）腹部检查：肌瘤较大可在腹部触及质硬、不规则、结节状物。以早晨醒来，膀胱充盈时为明显。

（2）妇科检查：较小的肌壁间肌瘤子宫呈均匀性增大，较大的肌壁间肌瘤子宫呈不规则增大，表面有结节状突起，质硬；黏膜下肌瘤子宫多为均匀性增大，带蒂的黏膜下肌瘤如突出于宫颈口或阴道内，可在宫口触到或见到瘤体；浆膜下肌瘤可扪及子宫表面有单个或多个

质硬、结节状物突起。

3．辅助检查

可借助 B 超检查、子宫输卵管碘油造影、宫腔镜、腹腔镜检查明确诊断。

二、诊断

根据患者的病史及体征，诊断多无困难。个别患者诊断困难，可采用 B 超检查、宫腔镜检查、腹腔镜检查、子宫输卵管造影等方法协助诊断。

（1）经阴道超声（TVS）：是诊断子宫肌瘤最常用的无创检查方法。

（2）宫腔镜检查：对于怀疑黏膜下肌瘤的患者而言，宫腔镜是一项相对简便微创的检查和治疗方法。

（3）腹腔镜检查：腹腔镜不作为常规的子宫肌瘤诊断方法，因为绝大部分子宫肌瘤可以通过超声检查确诊，而且只有浆膜下肌瘤可以通过腹腔镜检查发现。但因其他原因行腹腔镜探查时可同时对子宫表面进行腹腔镜检查。

三、治疗原则

子宫肌瘤一旦确诊后，可根据肌瘤大小和部位、有无症状、患者年龄及对生育的要求酌情处理。

1．随访观察

肌瘤小、无明显症状者，尤其是近绝经期患者，一般不需要治疗，肌瘤可随雌激素水平降低自然萎缩或消失。通常每 3～6 个月复查一次，随访期间若子宫肌瘤增大迅速、临床症状明显时，应考虑进一步治疗。

2．药物治疗

增大子宫小于妊娠 2 个月子宫大小，近绝经期患者，症状较轻或不能耐受手术者可给予药物治疗。

（1）雄激素：对抗雌激素，使子宫内膜萎缩，减少出血，并可诱发近绝经期患者绝经。药物：丙酸睾酮肌注或甲睾酮口服，每月总量不超过 300mg，以免引起男性化。

（2）促性腺激素释放激素类似物：可降低雌激素水平，使月经量减少，肌瘤缩小。适用于肌瘤小于妊娠 2 个月大小者、经量多、周期短、近绝经期患者。常用药物为亮丙瑞林等。长期用药使雌激素缺乏可致围绝经期综合征、骨质疏松症等不良反应。

3．手术治疗

手术治疗的适应症：①子宫大于妊娠 2 个半月大小；②出现压迫症状，尿频、排尿障碍、大便困难等；③肌瘤生长较快，保守治疗失败或绝经后肌瘤不萎缩，甚至长大，不排除恶变；④黏膜下肌瘤突出宫颈口，症状明显导致继发性贫血；⑤不孕或反复流产排除其他原因。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）黏膜下肌瘤最常见的临床表现是（　　）。

A．疼痛　　B．下腹部包块　　C．经量增多　　D．不孕

【分析】月经量增多及经期延长是子宫肌瘤最常见症状，其中以黏膜下肌瘤最明显。

【答案】C

【例 2】（2012 年高考题）关于子宫肌瘤的描述，错误的是（　　）。

A．临床表现与生长部位有关　　B．黏膜下肌瘤最常见

C．玻璃样便是一种良性病变　　D．红色变形多发生于妊娠期或产褥期

【分析】子宫肌瘤最常见的类型是肌壁间肌瘤。

【答案】B

【例 3】（2013 年高考题）如图 8-17 所示，请回答下列问题：

（1）请写出图示的疾病名称。

（2）请写出 A、B、C、D 所示的类型。

（3）哪种类型最常见？哪种类型最容易引起月经的改变？

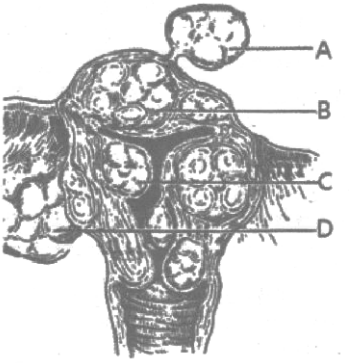


图 8-17　例 3 图

【答案】（1）子宫肌瘤。

（2）A：浆膜下肌瘤；B：肌壁间肌瘤；C：黏膜下肌瘤；D：阔韧带肌瘤。

（3）B 肌壁间肌瘤最常见。C 黏膜下肌瘤最容易引起月经的改变。

【例 4】（2014 年高考题）浆膜下子宫肌瘤的常见症状是（　　）。

A．月经过多　　B．痛经　　C．贫血　　D．下腹包块

反馈训练

一、选择题

1．最常见的子宫肌瘤类型是（　　）。

A．子宫颈肌瘤　　B．肌壁间肌瘤　　C．黏膜下肌瘤　　D．浆膜下肌瘤

2．与子宫肌瘤的临床表现关系密切的是（　　）。

A．肌瘤与子宫肌壁的关系　　B．肌瘤的大小

C．病人的年龄　　D．病人的体质

3．黏膜下肌瘤最常见的临床表现是（　　）。

A．经量增多　　B．白带增多　　C．下腹部包块　　D．不孕

4. 子宫肌瘤患者出现月经过多症状，与（　　）有关。

A. 肥胖　　B. 体内雌激素水平过高有关

C. 黏膜下子宫肌瘤　　D. 子宫颈骨瘤

5. 目前认为发生子宫肌瘤的最主要的原因是（　　）。

A. 肥胖　　B. 体内雌激素水平过高有关

C. 未婚　　D. 少生

6. 46 岁患者，普查时发现子宫增大如孕 3 个月，自诉无不适感，考虑为子宫肌瘤，用（　　）诊断比较恰当。

A. 阴道涂片　　B. 妇科检查　　C. B 超检查　　D. 腹腔镜检查

第十节　子宫颈癌

考纲要求

掌握子宫颈癌的临床表现、诊断和治疗原则。

知识梳理

一、临床表现

l. 症状

(I) 阴道流血：最早表现为接触性出血，出血量少，主要发生在性生活后或妇科检查后出血。随病变发展，可出现不规则阴道流血。晚期病灶较大，侵蚀较大血管，可出现大量出血。年轻患者也可表现为经期延长、经量增多、周期缩短。老年患者常表现为绝经后不规则阴道流血。

(2) 阴道排液：最初量少，表现为白色或血性，稀薄如水样或米泔状，无臭味。晚期因癌组织破溃、坏死，继发感染而呈大量脓性或米汤样恶臭白带。

(3) 疼痛：早期宫颈癌无疼痛，晚期癌肿波及盆腔结缔组织、骨盆壁、坐骨神经时，可出现致腰骶部、下腹及下肢疼痛。

(4) 晚期癌的其他症状：晚期癌患者出现恶病质。癌肿累及输尿管、直肠时，患者可出现尿频、尿急、肛门坠胀、大便秘结、里急后重等。严重时可引起输尿管梗阻、肾盂积水，甚至尿毒症。

2. 体征

(1) 宫颈癌早期，局部常无明显病灶，宫颈外观可光滑或轻度糜烂，与慢性宫颈炎无明显区别。

(2) 随着宫颈癌病变的发展，类型不同，局部体征亦不同。外生型者，宫颈赘生物向外生长，宫颈可见息肉状或乳头状突起，继而发展为向阴道内突出的菜花状赘生物，触之易出血；内生型者，见宫颈肥大、质硬，宫颈管膨大如桶状，宫颈表面光滑或有浅表溃疡，晚期

癌组织坏死脱落，形成凹陷性溃疡或空洞样，形如火山口，并覆有灰褐色坏死组织，恶臭。病灶浸润阴道见阴道壁有赘生物，浸润宫旁组织，妇科检查扪及宫旁组织呈结节状增厚、变硬，如浸润达盆壁，则形成“冰冻”骨盆。

3．辅助检查

（1）宫颈刮片细胞学检查：是发现癌前病变及早期宫颈癌的最有效方法。取材在宫颈外口鳞状上皮与柱状上皮交接处。涂片用巴氏染色，采用巴氏 5 级分类法，其结果：I 级正常；Ⅱ级炎症；Ⅲ级可疑癌；IV 级高度可疑癌；V 级癌。也可采用 TBS 分类法。

（2）阴道镜检查：宫颈刮片细胞学检查巴氏染色Ⅲ或Ⅲ级以上，TBS 分类异常者，在阴道镜检查下，对子宫颈表面进行放大观察，以发现肉眼不能看见的宫颈表面变化，并选择变部位进行取材活组织检查，提高诊断准确率。

（3）碘试验：将 3%复方碘溶液涂于宫颈与穹隆部。正常宫颈和阴道鳞状上皮含丰富的糖原，可被碘溶液染成棕色。宫颈炎和宫颈癌等病变细胞缺乏糖原，不被碘溶液染色。在碘试验不着色部位，取材活组织检查，可提高活组织检查阳性率。

（4）宫颈活组织检查：是确诊宫颈癌最可靠的方法。一般在宫颈鳞-柱状上皮交界处 3、6、9、12 点取活组织检查，或碘试验不着色区，阴道镜观察到的可疑病变部位，取多点活组织检查，以提高取材准确性。

（5）子宫颈锥形切除术：宫颈刮片细胞学检查多次阳性，而宫颈活组织检查阴性，或活组织检查为原位癌，不能排除浸润癌时，可行子宫颈锥形切除术，将切下的宫颈组织送病理切片检查以确定诊断。

（6）其他：确诊宫颈癌后，应根据情况，进行胸部 X 线检查、淋巴造影、膀胱镜检、直肠镜检等，以确定临床分期。

二、诊断

宫颈癌在出现典型症状和体征后，一般已为浸润癌，诊断多无困难，活组织病理检查可确诊。早期子宫颈癌往往无症状，体征也不明显，确诊需进行三阶梯诊断。

（1）第一步，宫颈细胞学检查，即阴道脱落细胞涂片检查，是目前筛选和早期发现宫颈癌的主要方法，该法简便易行，准确率可达 95%。必须在宫颈移行带区刮片检查。传统的防癌涂片用巴氏染色，结果分为 5 级：I 级正常，Ⅱ级炎症，Ⅲ级可疑癌，IV 级高度可疑癌，V 级为癌。

（2）第二步，进行阴道镜检查，对宫颈刮片细胞学可疑或阳性而肉眼未见明显癌灶者，阴道镜可将病变放大 6～40 倍，在强光源下直接观察宫颈上皮及血管的细微形态变化。阴道镜检查同时进行醋白试验和碘试验，根据检查所见确定活组织检查部位，以提高活组织检查的正确率。

（3）第三步，宫颈和颈管活组织检查，是确诊宫颈癌前病变和宫颈癌的最可靠和不可缺少的方法。一般应在阴道镜指导下，在醋白上皮和碘试验不着色区或肉眼观察到的可疑癌变部位行多点活组织检查，送病理检查。当宫颈刮片细胞学检查可疑或阳性而活组织检查为阴性时，应搔刮宫颈管送检。如宫颈刮片发现腺癌细胞，应行分段诊刮术，以明确腺癌是来自子宫内膜还是宫颈管。病理学诊断是宫颈癌诊断的金标准。

三、治疗原则

1．预防

（1）加强防癌知识的宣传教育，提倡晚婚晚育、少育。开展性卫生教育。

（2）凡已婚妇女，每 1～2 年应常规做一次宫颈刮片细胞学检查，做到早发现、早诊断、早治疗。

（3）对围绝经期妇女有月经异常或已婚妇女有性生活后出血者，应及时就诊治疗。

（4）慢性宫颈炎与子宫颈癌高度相关，对慢性宫颈炎，尤其是中、重度宫颈糜烂应积极治疗。

2．治疗

根据临床分期、全身状况、患者年龄、医疗条件选择治疗方案。

（1）手术治疗：适用于Ⅰa～Ⅱb 早期，无手术禁忌症患者。

（2）放射治疗：适用于Ⅱb 晚期、Ⅲ期、Ⅳ 期宫颈癌，不能耐受手术患者。早期病例以腔内放疗为主，体外照射为辅。晚期病例以体外照射为主，腔内照射为辅。

（3）手术及放射综合治疗：适用于宫颈病灶较大，术前先行放射治疗，病灶缩小再行手术治疗。手术后有癌组织残留或有淋巴结、宫旁转移时，放射治疗作为其补充治疗。

（4）化疗：作为手术或放疗的辅助治疗；或晚期癌、复发宫颈癌的姑息治疗。

高考链接

【例 1】（2011 年高考题）宫颈癌最早出现的症状是（　　）。

A．阴道排液　　B．接触性出血　　C．下腹疼痛　　D．大出血

【分析】最早表现为接触性出血，出血量少，主要发生在性生活后或妇科检查后出血。

【答案】B

【例 2】（2012 年高考题）筛选宫颈癌最常用的方法是（　　）。

A．宫颈活组织检查　　B．阴道镜检查

C．宫颈椎切病理检查　　D．宫颈刮片细胞学检查

【分析】宫颈刮片细胞学检查是筛查早期宫颈癌的最有效方法。宫颈活组织检查是确诊宫颈癌最主要的方法。

【答案】D

反馈训练

一、选择题

1．宫颈癌最常见的早期症状是（　　）。

A．接触性出血　　B．阴道大出血　　C．绝经后出血　　D．血性白带

2．子宫颈癌的好发部位是（　　）。

A．宫颈组织学内口　　B．宫颈管柱状上皮区

C．宫颈鳞状上皮区　　D．宫颈鳞状上皮和柱状上皮交界处

3．46 岁，女性，近半阴道有少量接触性出血。妇查：宫颈重度糜烂，宫体正常大小。宫颈刮片两次阳性，宫颈管搔刮及多点活组织检查阴性。应选（　　）。

A．宫腔镜检查　　B．宫颈锥形切除病理学检查

C．分段诊断性刮宫　　D．随访观察

4．李女士，32 岁。阴道分泌物增多 5 个月，近 1 个月出现血性白带，检查宫颈重度糜烂，触之易出血，子宫正常大小，两侧附件正常。为确诊，首先要做的检查是（　　）。

A．宫颈活组织检查　　B．宫颈刮片

C．诊断性刮宫　　D．宫颈碘实验

5．李女士，50 岁，绝经 4 年后出现阴道流血已近 1 个月。查宫颈光滑，子宫略饱满，两侧附件未触及。为明确诊断宜选择（　　）。

A．盆腔检查　　B．阴道镜检查后取宫颈活组织检查

C．分段诊刮　　D．阴道后穹隆涂片细胞学检查

6．关于宫颈原位癌的描述正确的是（　　）。

A．CINⅢ（HSIL）级即为原位癌

B．异型细胞侵犯宫颈腺体，穿透基底膜

C．宫颈异型细胞侵犯上皮 1/3～2/3

D．病变局限于上皮内，基底膜未穿透，间质无浸润

二、综合分析题

李某，52 岁，女性，不规则阴道流血、阴道排液 2 个月。妇查：阴道壁光滑，宫颈肥大、质硬、表面呈糜烂外观，子宫正常大小，双附件（-）。

请回答：

（1）该患者最可能的临床诊断是什么？

（2）确诊该疾病应做的辅助检查是什么？

（3）简述该疾病的治疗要点。

第十一节　功能失调性子宫出血



理解功能失调性子宫出血的临床表现和治疗原则。



知识梳理

一、临床表现

1．月经紊乱

（1）无排卵性功血：最常见症状是子宫不规则性出血，特点是月经周期紊乱，经期、经量异常，无腹痛。

（2）排卵性功血。

①黄体功能不足：月经周期缩短，不易受孕或易流产。②子宫内膜不规则脱落：月经周期正常，经期延长。

2．贫血

病人可有头晕、乏力、面色苍白等。

3．体格检查

排除全身性疾病，尤其是血液系统疾病。

4．妇科检查

生殖器官无异常改变。

二、治疗原则

1．无排卵性功血

青春期：止血、调整周期、促排卵。围绝经期：止血、调整周期、防止子宫内膜癌变。

2．排卵性功血

① 黄体功能不足：促进卵泡发育，刺激黄体功能及黄体功能替代，分别应用 CC、HCG 和黄体酮。② 子宫内膜不规则脱落：促使黄体及时萎缩，内膜及时完整脱落；常用药物有孕激素和 HCG。

3．正确使用性激素

1）无排卵性功血

（1）止血：大出血病人，要求在性激素治疗 8 小时内见效，24～48 小时内出血基本停止，若 96 小时以上仍不止血，应考虑器质性病变。

性激素止血的方法如下。

① 雌激素：大剂量雌激素促使子宫内膜生长，短期内修复创面而止血，主要用于青春期功血。

② 孕激素：使处于增生期子宫内膜转化为分泌期，停药后内膜脱落，出现撤药性出血，即“ 药物性刮宫 ”，适用于体内有一定雌激素水平，尤其流血淋漓不断者。

③ 雄激素：拮抗雌激素、增强子宫平滑肌及子宫血管张力而减少出血，主要用于围绝经期功血病人的辅助治疗，可随时停用。

④ 联合用药：效果优于单一药物，可用三合激素或口服短效避孕药，血止后逐渐减量。刮宫术：止血及排除子宫内膜癌变，适用于年龄＞35 岁、药物治疗无效或存在子宫内膜癌高危因素的病人。其他止血药：酚磺乙胺（止血敏）、氨甲苯酸（对羧基苄胺）等作为辅助治疗。

（2）调整月经周期：一般连续用药 3 个周期。雌、孕激素序贯法（人工周期疗法）通过模拟自然月经周期中卵巢的内分泌变化，将雌、孕激素序贯应用，使子宫内膜发生相应变化，引起周期性脱落。适用于青春期或生育期功血，可诱发卵巢自然排卵。雌、孕激素联合法：可周期性口服短效避孕药，适用于生育期功血内源性雌激素水平较高者或绝经过渡期功血。后半周期疗法：于月经周期后半周期开始（撤药性出血的第 16 日）服用甲羟孕酮每日 10mg，连用 10 日为一周期。适用于青春期或绝经过渡期功血。

（3）促排卵：适用于青春期和生育期功血病人，尤其不孕者。

（4）手术治疗：治疗无效者必要时行子宫内膜切除或子宫切除术。

2）排卵性功血

（1）黄体功能不足：黄体功能替代疗法、黄体功能刺激疗法、促进卵泡发育。

（2）子宫内膜不规则脱落。①孕激素：于排卵后 1～2 日或下次月经前 l0～14 日开始，每日口服甲羟孕酮 10mg，共 10 日，通过对下丘脑及垂体的负反馈作用，使黄体及时萎缩，内膜按时脱落。②HCG：用法同黄体功能不足。

3）性激素治疗的注意事项

（1）严格遵医嘱正确用药，不得随意停服和漏服，以免引起子宫出血。如有不规则阴道流血，及时就诊。

（2）药物减量必须按规定在血止后开始，每 3 日减量 1 次，每次减量不超过原剂量的 1/3，直至维持量，持续用至血止后 20 日停药。

（3）雌激素口服可能引起恶心、呕吐等胃肠道反应，可饭后或睡前服用；对存在血液高凝倾向或有血栓性疾病史者禁忌使用。

（4）雄激素用量过大可能出现男性化副作用。

高考链接

（2015 年高考题：医学）对围绝经期功能性子宫出血患者处理要点错误的是（　　）。

A．止血　　B．调整周期　　C．促进排卵　　D．防癌变

【分析】围绝经期处理原则：止血、调整周期、防止子宫内膜癌变。

【答案】C

反馈训练

选择题

1．无排卵性功血，下述正确的是（　　）。

A．月经周期无一定规律　　B．基础体温呈双相型

C．子宫内膜呈分泌期变化　　D．经期正常，经量少

2．功能失调性子宫出血最常见的类型为（　　）。

A．无排卵性功血　B．排卵性功血　　C．排卵期出血　　D．黄体功能不全

3．18 岁未婚少女，16 岁初潮，月经周期不规则，2～3 个月来潮一次，每次经期达 10 余日，量多，无痛经。本例恰当诊断应是（　　）。

A．月经过多　　B．子宫内膜不规则脱落

C．黄体功能不足　　D．无排卵性功血

4．青春期与更年期功血，（　　）治疗不同。

A．止血　　B．预防感染　　C．减少出血量　　D．恢复排卵功能

5．子宫内膜不规则脱落的诊刮时间应选于（　　）。

A．月经前 6 小时　　B．月经来潮前 1～2 天
C．月经干净第 5 天　　D．月经第 5～6 天

6．人工周期疗法常在雌激素应用第（　　）加用孕激素。
A．11 天　　B．13 天　　C．14 天　　D．16 天

7．一位 32 岁妇女，人流后月经周期 28～30 天，经期 10～12 天，经量不定，可考虑为（　　）。
A．正常月经　　B．无排卵性功血　　C．黄体功能不全　　D. 子宫内膜不规则脱落

8．生育期和更年期妇女功血时采用（　　）最佳。
A．大剂量雌激素止血　　B．一般止血药物止血
C．刮宫止血并送病理检查　　D．中草药止血

9．一位 46 岁患者，近一年来月经不规则，现停经 48 天，发生阴道大量流血，伴轻度贫血，妇科检查：宫颈中度糜烂，子宫饱满，稍软，首选的止血方法是（　　）。
A．雌激素　　B．孕激素　　C．雄激素　　D．刮宫

10．下列不是无排卵性功血的临床表现的是（　　）。
A．多发生于青春期或更年期　　B．月经周期无一定规律性
C．月经周期正常　　D．经期长短不一

11．有关无排卵性功血，下述正确的是（　　）。
A．常见于育龄妇女　　B．基础体温双相
C．月经周期无一定规律性　　D．经期延长，淋漓不断

12．性激素治疗功血的常识，错误的为（　　）。
A．不能随意增加药量　　B．服大量雌激素，部分人有消化道反应
C．不能随意停药　　D．指导病人在饭前服雌激素

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：（010）88254396；（010）88258888

传　　真：（010）88254397

E-mail：　dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

　　电子工业出版社总编办公室

邮　　编：100036